

Introducción a la

PSICOLOGÍA:

el acceso a la mente y la conducta.

Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.



DENNIS COON
JOHN O. MITTERER

Introducción a la PSICOLOGÍA: *el acceso a la mente y la conducta*

Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.



Dennis Coon
John O. Mitterer
Brock University




Traducción

Mara Paulina Suárez Moreno
Enrique C. Mercado González
Traductores profesionales

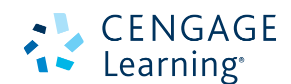
Revisión técnica

Dra. Cinthia Cruz del Castillo
Departamento de Psicología
Universidad Iberoamericana

Dra. Angélica Romero Palencia
Instituto de Ciencias de la Salud
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



Argentina • Brasil • Corea • España • Estados Unidos • Japón • México • Reino Unido • Singapur



Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.
Dennis Coon y John O. Mitterer

Presidente de Cengage Learning Latinoamérica:
Fernando Valenzuela Migoya

Director Editorial, de Producción y de Plataformas Digitales para Latinoamérica:
Ricardo H. Rodríguez

Editora de Adquisiciones para Latinoamérica:
Claudia C. Garay Castro

Gerente de Manufactura para Latinoamérica:
Raúl D. Zendejas Espejel

Gerente Editorial en Español para Latinoamérica:
Pilar Hernández Santamarina

Gerente de Proyectos Especiales:
Luciana Rabuffetti

Coordinador de Manufactura:
Rafael Pérez González

Editora:
Abril Vega Orozco

Diseño de portada:
MSDE | MANU SANTOS Design

Imagen de portada:
© Nasirkhan/Shutterstock

Composición tipográfica:
Mariana Sierra Enríquez

Traducido del libro *Introduction to Psychology: Gateways to Mind and Behavior,* Thirteenth Edition.
Dennis Coon and John O. Mitterer.
Publicado en inglés por Wadsworth, una compañía de Cengage Learning ©2013.
ISBN: 978-1-111-83363-3

Datos para catalogación bibliográfica:
Coon, Dennis y John O. Mitterer.
Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.
eISBN: 978-607-522-027-7

Visite nuestro sitio en:
http://latinoamerica.cengage.com

Impreso en México
1 2 3 4 5 6 7 18 17 16 15

A los muchos profesores y estudiantes que han utilizado
las ediciones anteriores de este libro, y nos han acompañado hasta
llegar a la 13a. edición de la buena suerte. Nuestro más sincero
agradecimiento por la confianza depositada en nosotros.

Acerca de los autores

Dr. Dennis Coon es el autor de *Psychology: Modules for Active Learning* y *Psychology: Modules for Active Learning*, así como de *Introducción a la psicología*. En conjunto, más de 2 millones de estudiantes han utilizado estos textos. El doctor Coon trabaja como revisor y consultor editorial; editó el gran éxito de ventas, *Choices*. También ayudó a diseñar los módulos de PsychNow!, el CD-ROM interactivo de Cengage.

En sus ratos de esparcimiento, el doctor Coon disfruta de las caminatas, la fotografía, la pintura, la carpintería y la música; también toca, diseña y construye guitarras, tanto acústicas como clásicas. Ha publicado artículos y da conferencias acerca del diseño de guitarras, además de sus constantes presentaciones sobre psicología.





John O. Mitterer obtuvo su doctorado en psicología cognitiva en la Universidad McMaster. En la actualidad, el doctor Mitterer es catedrático en la Universidad de Brock, donde ha dado la clase de introducción a la psicología a más de 25 mil estudiantes. En el 2003 recibió el *Distinguished Teaching Award* otorgado por la Universidad de Brock y el *Ontario Confederation of University Faculty Associations Teaching Award* (OCUFA, por su sigla en inglés); en el 2004 obtuvo la *National 3M Teaching Fellowship*; en el 2005 recibió el *Canadian Psychological Association Award for Distinguished Contributions to Education and Training*; y en el 2010 obtuvo el *Don Ursino Award for Excellence in the Teaching of Large Classes* de la Brock University. En la Universidad de Brock también ocupó un lugar en el Consejo Universitario por la Excelencia Educativa del 2006 hasta el 2009.

Su mayor interés es la aplicación de los principios cognitivos para mejorar la educación a nivel licenciatura. Para apoyar su curso de introducción a la psicología, ha participado en la producción de libros de texto y materiales auxiliares, como CD-ROM y sitios web, tanto para estudiantes como para instructores. El doctor Mitterer ha publicado y dictado conferencias sobre educación a nivel licenciatura tanto en Canadá como en Estados Unidos.

En su tiempo libre, el doctor Mitterer se esfuerza por convertirse en un mejor golfista y por cumplir la meta de su vida: observar todas las especies de aves en el mundo, para lo cual ha viajado a Papúa-Nueva Guinea, Uganda, las islas Galápagos y China.



© Hank Morgan/Rainbow

Contenido breve

Contenido detallado









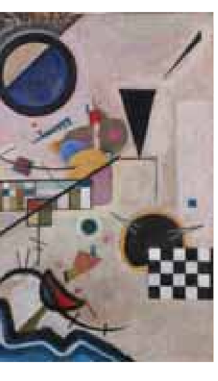




4 Sensación y percepción 125

5 Estados de conciencia 167







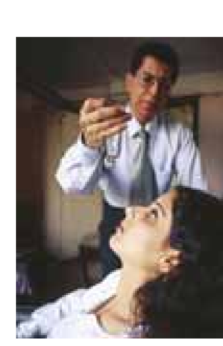












Prefacio



Al estudiante: una invitación a aprender psicología

¡Saludos de parte de tus autores! Esperamos ser tus guías mientras exploras el apasionante campo de la psicología y la siempre fascinante comprensión de la conducta humana. En un sentido literal, escribimos este libro acerca de ti, por ti y para ti. Sinceramente esperamos que, al igual que nosotros, descubras que lo que aprenderás es, al mismo tiempo, familiar, exótico, sorprendente y estimulante.

Leyendo Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.

En *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* hemos hecho todo lo que imaginamos para que disfrutes leer este libro. Confiamos en que encontrarás tu primer viaje a través de la psicología realmente interesante y útil para tu vida diaria. Cada capítulo de este libro te conducirá a un campo diferente de la psicología, como la personalidad, la conducta anormal, la memoria, la conciencia o el desarrollo humano. Por sí mismo, cada campo es complejo y fascinante, con muchos caminos, señales y desvíos interesantes por descubrir. Como cualquier viaje de descubrimiento, la exploración de la psicología te ayudará a comprenderte mejor a ti mismo, a los demás y al mundo que te rodea. En definitiva, es un viaje que vale la pena.

Estudiando Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.

A nadie le gusta comenzar una aventura nueva leyendo un manual. Solo queremos bajar del avión y comenzar nuestras vacaciones, probar el videojuego nuevo o estrenar nuestra cámara o celular de inmediato. De igual forma, puedes verte tentado a leer este libro de inmediato. Pero, por favor, sé paciente: el aprendizaje exitoso de la psicología dependerá de la forma en que estudies y leas este libro.

La psicología se trata de todos y cada uno de nosotros. Nos pide adoptar una actitud reflexiva al cuestionarnos: "¿Cómo podemos salir de nosotros mismos para observar con objetividad la forma en que vivimos, pensamos, sentimos y actuamos?" Los psicólogos creen que la respuesta se encuentra a través del pensamiento, la observación y la investigación cuidadosos. Parece sencillo, pero para desarrollar la reflexión razonada es necesario practicarla. Es la luz que guía todo lo demás.

Por tanto, *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* no es solamente tu pasaporte a la lectura pasiva sino hacia una aventura en el aprendizaje activo. Para ayudarte a comenzar, te alentamos a leer nuestro pequeño "manual", *Introducción: La psicología del estudio: aprendizaje reflexivo*, el cual precede al capítulo 1. Esta introducción describe diferentes habilidades de estudio, incluyendo el método *reflexivo* SQ4R, que se pueden utilizar para comprender la mayor parte de este texto, de tu curso de psicología y también de otros cursos. Además, te explica cómo puedes explorar la psicología a través de los medios digitales, como internet, bases de datos electrónicas y CD-ROM interactivos.



Para el instructor: una invitación a enseñar psicología

Gracias por seleccionar *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* para sus estudiantes y para su curso. Marcel Proust escribió: "El verdadero viaje de descubrimiento no consiste en ver paisajes nuevos sino en observar con nuevos ojos". Con este ánimo hemos escrito este libro para promover no solo el interés en el comportamiento humano, sino también el reconocimiento de la perspectiva del psicólogo.

Como señalamos a sus estudiantes en *Introducción: La psicología del estudio: aprendizaje reflexivo*, que precede al capítulo 1, existe una gran diferencia entre experimentar y reflexionar acerca de la experiencia (Norman, 1993). Para John Dewey (1910), el pensamiento reflexivo es la "consideración activa, persistente y cuidadosa de cualquier creencia o forma supuesta de conocimiento, a la luz de los fundamentos que lo apoyan y de la futura conclusión a la que tiende". Evidentemente, la perspectiva del psicólogo implica reflexionar, de diferentes formas, acerca de la conducta humana. Cuando se trata de estudiar psicología, la cognición reflexiva requiere pensar activamente en lo que se acaba de leer, lo cual se traduce en una comprensión y una memoria más profundas. (Por favor, considera echar un vistazo a nuestra *Introducción*, puesto que explica con detalle a sus estudiantes cómo volverse más reflexivos y resume la forma en que pueden sacar el máximo provecho a este libro. Por cierto, te alentamos, si es posible, a pedir a tus estudiantes que también lo lean.)

A lo largo de este texto hemos intentado seleccionar solo el "mejor" material entre los muchos temas que se podrían presentar. No obstante, *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* no solo abarca el corazón de la psicología; también cubre muchos temas a la vanguardia del conocimiento actual, incluyendo el enfoque en aplicaciones prácticas de la psicología, la creciente importancia de la neurociencia y la riqueza de la diversidad humana. A lo largo de la decimotercera edición encontrarás información, anécdotas, perspectivas y narrativas nuevas; el resultado es un texto conciso, legible, manejable, informativo y motivador. Al mismo tiempo, hemos estructurado este libro para ayudar a los estudiantes a consolidar sus habilidades para aprender de forma eficiente y a ser mejores pensadores críticos. En palabras de Jerome Bruner (1973), sin estas habilidades, los estudiantes no pueden ir "más allá de la información proporcionada".

El desafío de la enseñanza

¿No sería lindo si todos los estudiantes asistieran a clases con la motivación y la preparación suficiente como para explorar la psicología y enfrentar los desafíos del aprendizaje que creamos para ellos? Como los autores de este libro, juntos hemos acumulado casi 60 años de experiencia en el aula, enseñado a decenas de miles de estudiantes de colegios y universidades. Aunque sabemos que la mayoría de los estudiantes tiene buenas intenciones, es evidente que nuestro mundo moderno los sumerge en su trabajo, sus carreras, familias, relaciones personales, la cultura popular y su vida en general. Mientras competimos por la aún más limitada atención del estudiante, debemos crear algo más que una clase de psicología. También debemos motivar a nuestros estudiantes a leer y aprender, así como enseñarles el aprendizaje efectivo (Matthew y Sternberg, 2009; Paternoster y Pogarsky, 2009).

Hemos diseñado y escrito la decimotercera edición de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* explícitamente para fomentar un compromiso más profundo con el estudiante dentro del campo de la psicología, para recordar lo que se lee y estudia, y para promover una comprensión más profunda acerca de cómo volverse aprendices y pensadores más reflexivos. Para ayudar a los profesores y a sus estudiantes a alcanzar estas metas, hemos organizado nuestra filosofía alrededor de tres principios centrales:

1. Legibilidad y énfasis narrativo

Muchos estudiantes de introducción a la psicología son lectores reacios. En la enseñanza de un curso exitoso, seleccionar un libro de texto ya es la mitad de la batalla. Un buen texto facilita la impartición de la información a los estudiantes, concede tiempo libre para discusiones, temas extra o presentaciones de diapositivas; también hace que los estudiantes pidan más. Cuando un libro abruma a los estudiantes o congela su interés, la enseñanza y el aprendizaje se ven afectados; si los estudiantes no leen el libro de texto, no pueden reflexionar bien lo que tienen que leer.

Por eso trabajamos duro para hacer de este un texto claro, legible y atractivo. *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* está diseñado para proporcionar a los estudiantes una clara comprensión de los conceptos principales sin sumergirlos en detalles; al mismo tiempo, ofrece una amplia visión que refleja la rica herencia de las ideas de la psicología. Creemos que los estudiantes encontrarán este libro informativo e intelectualmente estimulante.

Puesto que queremos que los alumnos lean este libro con interés y entusiasmo genuino, no como una obligación, realizamos un esfuerzo especial por entrelazar los hilos de la narrativa a lo largo de cada capítulo. Todo el mundo ama una buena historia, y la historia de la psicología se encuentra entre las más emocionantes. A lo largo de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* utilizamos anécdotas y ejemplos intrigantes para fomentar la lectura y mantener el interés.

Aplicaciones prácticas

Para hacer que la psicología sea aún más atractiva para los estudiantes, enfatizamos, de diferentes formas, que se relaciona con problemas prácticos en la vida diaria. Por ejemplo, una característica importante de este libro es la sección *Psicología en acción* al final de cada capítulo. Estas discusiones de gran interés tienden un puente entre la teoría y las aplicaciones prácticas. Creemos que es justo que los estudiantes se pregunten "¿significa algo para mí?, ¿lo puedo utilizar?, ¿por qué debo aprenderlo si no puedo?". La sección *Psicología en acción* muestra a los estudiantes cómo resolver problemas prácticos y la forma en que deben administrar su conducta; esto les permite ver los beneficios de la adopción de ideas nuevas y da vida a los conceptos de la psicología.

2. Soporte integrado para el aprendizaje activo

Estudiar un libro de texto, más que leerlo, requiere el compromiso activo al que el psicólogo Donald Norman (1993) llama *cognición reflexiva*. Ser reflexivo al leer un libro de texto implica preguntarte si comprendes lo que estás leyendo, la manera en que está relacionado con lo que ya sabías, las preguntas nuevas que la lectura puede desencadenar, etc. La elaboración que resulta de leer nueva información es, tal vez, la mejor forma de fomentar la comprensión y de formar recuerdos duraderos (Anderson 2010a; Gadzella, 1995; Goldstein, 2011).

Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed. fue el primer texto universitario con el formato de aprendizaje activo SQ4R. Con los años, los libros pioneros de Dennis Coon han hecho que aprender psicología sea una experiencia gratificante para más de dos millones de estudiantes. Con su retroalimentación y la generosa ayuda de muchos profesores, hemos continuado refinando las características de este libro.

Para mantener esta tradición de innovación pedagógica, hemos rediseñado esta edición de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* para alentar a los estudiantes a convertirse en aprendices activos y reflexivos. Para lograr esta importante meta pedagógica, modificamos el método tradicional SQ4R por un método *SQ4R reflexivo*, un formato de aprendizaje activo que hace del estudio de la psicología una experiencia aún más provechosa. Conforme los estudiantes exploran los conceptos, promovemos el pensamiento crítico acerca de las ideas y lo relacionamos con experiencias propias. Observa cómo los pasos del método reflexivo SQ4R —*(investigar (Survey), preguntar (Question), leer (Read), repasar (Recite), reflexionar (Reflect)* y *revisar (Review)*— están incorporados dentro del diseño del capítulo:

Investigar

Las características al principio de cada capítulo ayudan a los estudiantes a construir mapas cognitivos sobre los siguientes temas y, por tanto, funcionan como organizadores de avances (Ausubel, 1978). Una fotografía y un pequeño avance atraen el interés, proveen un resumen del capítulo y enfocan la atención en el tema en cuestión. Para guiar la lectura utilizamos un *Tema de inicio* y una lista más detallada de *Preguntas de inicio*. Estas preguntas también están numeradas, lo cual hace que sea más fácil que los estudiantes e instructores las relacionen con el conjunto correspondiente de objetivos de aprendizaje que aparecen a lo largo de los materiales que acompañan este libro de texto.

Los *Conceptos de inicio* son las respuestas a las *Preguntas de inicio*; es decir, abren senderos intelectuales y resumen las "grandes ideas" de la psicología. Por último, los *Conceptos de inicio* resumen de manera adecuada el aprendizaje de los estudiantes; de hecho, si recuerdan la mayor parte 10 años después de haber

leído este libro, seremos los autores más felices. Con estas características, invitamos a los estudiantes a leer con un propósito y a procesar la información de forma activa.

Preguntar

¿Cómo se pueden elaborar las preguntas en un libro de texto? Cada una de las secciones principales del capítulo comienza con una o más *Preguntas de inicio*. Conforme los estudiantes leen un capítulo, pueden tratar de encontrar las respuestas a estas preguntas; después, pueden comparar sus respuestas con las que se enumeran en el resumen del capítulo.

Además, a través de cada capítulo, las *Preguntas de diálogo* en cursivas, como la de arriba, también funcionan como organizadores de avances. Es decir, las *Preguntas de diálogo* propician que, mientras leen, los estudiantes busquen ideas más importantes, promoviendo así el aprendizaje activo. También establecen un diálogo en el que se anticipan las preguntas y reacciones de los estudiantes; esto aclara los puntos difíciles en un animado intercambio de preguntas y respuestas.

Leer

Nos esforzamos por hacer que este texto sea claro y legible. Más adelante, para ayudar con la comprensión, utilizamos una colección completa de auxiliares tradicionales del aprendizaje, los cuales incluyen términos en negritas, resúmenes enumerados, un robusto programa de ilustraciones, cuadros de resumen, índice por nombres e índice y glosario de temas integrado. Como auxiliares adicionales, utilizamos referencias a figuras y cuadros en el texto, marcadas con pequeñas formas geométricas. Estos “marcadores” facilitan que los estudiantes regresen a la sección que estaban leyendo antes de hacer una pausa para ver un cuadro o figura.

En esta edición, logramos que la función del glosario fuera todavía más poderosa. Todos los artículos del glosario están en negritas y se definen dentro del texto como un término que se encuentra por primera vez. Esto ayuda a la comprensión de lectura, ya que los estudiantes obtienen definiciones claras cuando y donde lo necesitan dentro del texto general. Además, un *Glosario consecutivo* paralelo define los términos clave al margen de las páginas relevantes. El Glosario consecutivo facilita que los estudiantes encuentren, estudien y revisen los términos importantes. Finalmente, integramos el *Glosario principal*, al final del libro, con el *Índice analítico*, simplificando la relación de definiciones importantes con la parte del texto en donde se mencionan.

Repasar

A lo largo de cada capítulo, colocamos estratégicamente guías de estudio llamadas *Creación del conocimiento*, las cuales brindan a los estudiantes la oportunidad de recordar y, más adelante, desarrollar su comprensión de los temas precedentes. Cada recuadro *Creación del conocimiento* incluye una sección *Repasa*, una pequeña prueba parcial que ayuda a los estudiantes a procesar la información de forma activa y a evaluar su progreso. Las preguntas de esta prueba, que no son tan difíciles como las pruebas en clase, están diseñadas para mostrar lo que se preguntará a los estudiantes sobre diferentes temas. Antes de que los estudiantes lean más información, los alentamos a que regresen a los artículos que les faltaron y comprueben su comprensión. En otras palabras, completar estas preguntas de repaso ayuda a formar una relación que mejora el aprendizaje.

Reflexionar

Evidentemente, a menudo repasar no es suficiente para fomentar una comprensión más profunda. De acuerdo con lo anterior, en cada capítulo invitamos a los estudiantes a comprometerse con dos tipos diferentes de reflexión, la autorreflexión y el pensamiento crítico:

- **Autorreflexiona.** La autorreflexión o (autorreferencia) hace que la información nueva sea más significativa al relacionarla con lo que ya se sabe (Klein y Kihlstrom, 1986). A través de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.*, brindamos muchas oportunidades para la autorreflexión. El texto está escrito con muchas referencias contemporáneas, ejemplos e historias que permiten a los estudiantes relacionar lo que están leyendo con su experiencia de vida. Como mencionamos antes, cada capítulo termina con la sección Psicología en acción, la cual invita a los estudiantes a relacionar la psicología con los problemas prácticos de la vida diaria.

  En muchos capítulos, los recuadros *Descubre la psicología* son demostraciones que permiten a los estudiantes observar facetas interesantes de su conducta o realizar ejercicios de autoevaluación. De esta manera, ofrecemos a los estudiantes otra forma de vincular la información nueva con experiencias concretas. Por último, para ayudar a los estudiantes a construir una comprensión nueva, cada recuadro de *Creación del conocimiento* incluye una serie de preguntas que alientan a los estudiantes a relacionar conceptos nuevos con experiencias personales y conocimientos previos.

- **Pensamiento crítico.** Ser reflexivo sobre la psicología implica más que preguntarse de forma autorreflexiva “¿qué tiene que ver esto conmigo? y “¿qué es lo que ya sé?”. También incluye una reflexión profunda acerca del campo. Además, nuestro libro invita a los estudiantes a pensar de forma crítica respecto de la psicología. La naturaleza activa e inquisitiva del método reflexivo SQ4R es, por sí misma, un incentivo para el pensamiento crítico. Asimismo, cada recuadro de *Creación del conocimiento* incluye un apartado con el título *Pensamiento crítico*. Estas preguntas estimulantes desafían a los estudiantes a pensar de forma crítica y analítica sobre la psicología; cada una está seguida de una respuesta breve con la que los estudiantes pueden comparar sus pensamientos. Muchas de estas respuestas están basadas en investigación y son informativas por sí mismas. Muchas de estas preguntas de diálogo introducen temas en el texto que también actúan como modelos del pensamiento crítico.

  Además, el capítulo 1 contiene una discusión acerca de las habilidades del pensamiento crítico y una evaluación racional sobre las pseudopsicologías. Asimismo, el análisis de los métodos de investigación en el capítulo 1 es, en realidad, un breve curso sobre el pensamiento claro acerca de la conducta. Éste se incrementa por medio de sugerencias sobre cómo evaluar de forma crítica la información que presentan los medios populares. Los capítulos 8 y 9, que abarcan la cognición, el lenguaje, la creatividad y la inteligencia, incluyen diferentes temas relacionados con el pensamiento crítico.

  A través del texto, muchos recuadros promueven el pensamiento crítico acerca de temas específicos, los cuales deben evaluar los estudiantes con un escepticismo saludable. Los recuadros *Pensamiento crítico* modelan un enfoque reflexivo respecto de los fundamentos teóricos y empíricos del pensa-

miento crítico en la psicología. Además, mientras que los recuadros *Diversidad humana* fomentan la reflexión sobre la variedad de la experiencia humana, los recuadros *Archivo clínico* promueven la reflexión de las aplicaciones clínicas de la psicología, y los recuadros *Ondas cerebrales* inducen a una percepción profunda de las estructuras del cerebro y los procesos que sustentan el fenómeno psicológico. En conjunto, estas características ayudarán a los estudiantes a pensar de una forma más reflexiva acerca del curso y del campo de la psicología y también a obtener habilidades cognitivas con un valor perdurable.

Revisar

Como mencionamos antes, todos los términos importantes aparecen dentro de un Glosario consecutivo a lo largo del libro, lo cual ayuda con la revisión; además, integramos el Glosario principal al Índice analítico. Durante la revisión, los estudiantes pueden vincular con facilidad las definiciones de los conceptos con la sección adecuada del texto, en donde se introducen y analizan.

Como se puntualiza anteriormente, la sección *Psicología en acción* muestra a los estudiantes la forma en que los conceptos psicológicos se relacionan con problemas prácticos, incluyendo problemas en sus vidas. La información encontrada en esta sección ayuda a reforzar el aprendizaje por medio de ejemplos psicológicos prácticos.

Para ayudar a los estudiantes a consolidar su aprendizaje, cada *Resumen* del capítulo reafirma las ideas principales, presentadas previamente en el capítulo y organizadas alrededor de las mismas Preguntas de inicio encontradas al principio. De esta forma, proporcionamos todo un proceso SQ4R reflexivo que refuerza los objetivos de aprendizaje de cada capítulo.

3. Temas de integración: el todo

Ninguna organización lineal de capítulos puede capturar por completo la interconexión de nuestro campo. Esta edición de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* continúa ofreciendo la sección *Enlace*, que son vínculos marcados claramente hacia otro material relevante para la lectura en cuestión. Por ejemplo, un estudiante que lee acerca de la teoría freudiana de los sueños encontrará un Enlace hacia un análisis relevante sobre el psicoanálisis en el último capítulo.

Además, para transmitir un poco de esta riqueza, desarrollamos diferentes temas a lo largo de los capítulos de este libro. En el capítulo 1 exploramos la idea de que la conducta humana se comprende mejor cuando se examina desde tres perspectivas complementarias: la perspectiva biológica, la perspectiva psicológica y la perspectiva sociocultural. Expresamos la idea de que a menudo las percepciones desde una perspectiva se pueden combinar con los conocimientos de otro libro por medio de secciones de integración cortas y periódicas llamadas *El todo*. Además, exploramos esta complejidad natural a lo largo de los capítulos mediante diferentes temas más detallados. Los profesores pueden decidir si presentan estos temas a sus estudiantes de forma explícita. Como alternativa, pueden dejar que sus estudiantes exploren y absorban estos temas de forma inconsciente.

La perspectiva biológica: la creciente importancia de la neurociencia

Nuestros estudiantes, en parte debido a los medios populares, están cada vez más conscientes de que el cerebro y el sistema nervioso desempeñan un papel importante en la formación del comportamiento humano. Mientras que nuestro capítulo *Cerebro y conducta* aborda los temas habituales, como los métodos de estudio del cerebro, la función neural, la transmisión sináptica, la estructura del cerebro y del sistema nervioso, así como el sistema endocrino, incluimos deliberadamente un análisis acerca de la perspectiva biológica en muchos de los otros capítulos que comprenden este libro. Una forma de hacerlo es incorporar una caja de *Ondas cerebrales* en algunos de los capítulos. El ■ cuadro A.1 enumera capítulo por capítulo los temas que se discuten desde la perspectiva biológica.

La perspectiva psicológica: la importancia del autoconocimiento

A lo largo de este libro hemos hilado de diferentes formas la perspectiva psicológica; es, por supuesto, un tema central de la psicología. En esta edición de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* hemos elegido dedicar un énfasis temático especial en el yo. Al hacerlo, respondemos a las críticas de Timothy Wilson (2009), quien señala que los cursos de introducción a la psicología no dedican mucho tiempo a explorar el autoconocimiento a pesar del hecho de que los estudiantes están sumamente interesados en aprender más acerca de sí mismos. Además, como ya habrás notado, el enfoque en el aprendizaje activo y reflexivo también está diseñado para mejorar la autoconciencia de los estudiantes. A través del libro seguimos el desarrollo del yo desde los principios de autorreconocimiento en la infancia hasta el desarrollo de la sabiduría en la vejez. El ■ cuadro A.1 enumera capítulo por capítulo los análisis relevantes.

La perspectiva sociocultural: diversidad humana, cultura y género

Evidentemente, ningún libro de texto de introducción a la psicología estaría completo sin una discusión sobre la diversidad humana y la naturaleza multicultural y multifacética de la sociedad contemporánea. En *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.*, los estudiantes encontrarán numerosos análisis sobre la diversidad humana, incluyendo las diferencias entre razas, etnias, culturas, géneros, capacidades, orientación sexual y edad. Con demasiada frecuencia, estas diferencias dividen innecesariamente a las personas en grupos opuestos. Nuestro objetivo a lo largo de este texto es desalentar los estereotipos, los prejuicios, la discriminación y la intolerancia. Hemos intentado hacer que este libro sea neutral y sensible a los problemas de género y diversidad. Los pronombres y ejemplos relacionados con hombres y mujeres se dividen de manera equitativa por género. En el arte, las fotografías y los ejemplos, intentamos representar la riqueza de la diversidad humana. Además, el recuadro *Diversidad humana*, que aparece a lo largo del libro, ofrece ejemplos a los estudiantes sobre cómo ser más reflexivos acerca de la diversidad humana.

En resumen, muchos temas y ejemplos en este libro alientan a los estudiantes a apreciar las diferencias sociales, físicas y culturales, y a aceptarlas como parte natural del ser humano. El ■ cuadro A.1 enumera, capítulo por capítulo, las discusiones sobre los problemas de diversidad humana y cultura, así como los problemas de género.

CUADRO A.1 **Módulos para el aprendizaje interactivo**

Capítulo	Neurociencia en *Introducción a la psicología*	Autoconocimiento en *Introducción a la psicología*	Diversidad y cultura humanas en *Introducción a la psicología*	Género en *Introducción a la psicología*
Capítulo 1 Introducción a la psicología y a los métodos de investigación	Neurociencia y biopsicología, psicología evolutiva, perspectiva biológica, EEG y sueños, vínculos entre el cerebro y la conducta, frenología, Phineas Gage y estudios de caso	Importancia del autoconocimiento, investigación ética, perspectiva psicológica, desarrollo personal, evaluación del sentido común, pensamiento crítico, libertad personal, pensamiento científico, introspección, conductismo, humanismo, eclecticismo	Psicología cultural, diversidad humana, apreciación de las diferencias sociales y culturales, impacto de la cultura, relatividad cultural, visión amplia de la diversidad, diversidad humana y ejemplos representativos	Psicología de género, diferencias de género en la comunicación, tendencias del género en investigación, mujeres en psicología, muestreo imparcial en investigación, normas de género y sociales
Capítulo 2 Cerebro y conducta	Función neural, transmisión sináptica, neurotransmisores, partes del sistema nervioso y del cerebro, localización de la función, métodos de estudio del cerebro, sistema endocrino, destreza manual	El cerebro y el yo, localización de la función, incluyendo el yo, neuroplasticidad autodirigida, síndrome de enclaustramiento, verdades y mentiras, cerebro dividido y conciencia, inteligencia, lóbulos frontales y el yo, hemisferios y el yo, neuronas espejo, estilos de pensamiento, emociones	Tratamientos biológicos para las personas con lesiones espinales, enanismo hipopituitario, acromegalia, destreza manual y lateralidad, interfaces del cerebro para personas con parálisis total, diagnóstico de condiciones neurológicas, experiencias culturales que forman el cerebro, destreza manual y cultura	Especialización de los cerebros de los hombres y las mujeres, diferencias sexuales en lateralización, diferencias hormonales, sexo y esteroides
Capítulo 3 Desarrollo humano	Factores biológicos en la herencia y el desarrollo, preparación, maduración, influencias biológicas prenatales, periodos sensibles, ambientes enriquecidos y el cerebro, rango de reacciones, temperamento, predisposición biológica al lenguaje, etapas cognitivas y maduración del cerebro, pubertad, cambios físicos durante la vejez	Temperamento, sensibilidad en recién nacidos, imitación, apego, los terribles dos, egocentrismo, teoría de las mentes, autoconciencia, desarrollo del lenguaje por etapas, autorreconocimiento, búsqueda de la identidad, desarrollo moral, confusión de roles, autoaceptación, crecimiento personal, reacciones de la autoestima ante la muerte inminente	Cultura y evolución, diferencias étnicas en la educación de los hijos, relación entre cultura y balbuceo, lenguaje infantil en diversas culturas, influencias socioculturales en el desarrollo cognitivo, andamiaje, zona del desarrollo proximal, estado y cultura adolescente, diversidad y la búsqueda del adolescente por la identidad, etnicidad e identidad personal, razonamiento cultural y moral, prejuicios sobre la edad y mitos sobre la vejez	Desarrollo prenatal, estilos de crianza maternales y paternales, patrones emocionales del apego, desarrollo del rol-género, género y pubertad, razonamiento moral masculino y femenino, transiciones femeninas y masculinas de la mediana edad
Capítulo 4 Sensación y percepción	Filtración sensorial, transducción, localización sensorial en el cerebro, estimulación eléctrica de experiencias sensoriales en el cerebro y los nervios sensoriales, fisiología de los diferentes receptores del sentido y de las trayectorias sensoriales, estimulación sensorial, teoría de la matriz neuronal, construcción y aprendizaje perceptual	Experiencias perceptuales, psicofísica, evaluación de la realidad, conciencia perceptual, aprendizaje perceptual, hábitos perceptuales y procesamiento descendente	El efecto de la "otra raza" en el reconocimiento facial, cultura y reconocimiento de señales pictóricas profundas, cultura y la ilusión de Müller-Lyer, percepciones interraciales (precisión del testigo presencial), diferencias culturales en la percepción	Diferencias sexuales en la deficiencia de color
Capítulo 5 Estados de conciencia	EEG, etapas del sueño, MOR y el sueño, teorías biológicas sobre el descanso y los sueños, efectos de las "pastillas para dormir", narcolepsia, EEG e hipnosis, encefalogramas y meditación, efecto de las drogas psicoactivas en el cerebro y los neurotransmisores, farmacodependencia	Conciencia, autoconciencia e incremento de la autoconciencia, autocontrol bajo hipnosis, autosugestión, conciencia plena, autocontrol, análisis de los sueños, sueños lúcidos	Estados de conciencia y cultura, cultura e interpretaciones de los sueños e imágenes hipnopómpicas, contexto cultural del uso de drogas	Sueño MOR y los sueños de las mujeres y los hombres, cafeína y embarazo, efectos del alcohol en el desempeño sexual
Capítulo 6 Condicionamiento y aprendizaje	Condicionamiento del parpadeo, el cerebro, diagnóstico del autismo y conciencia mínima, reacciones emocionales condicionadas y amígdalas, reforzamiento primario y estimulación intracraneal	La conciencia del aprendizaje cognitivo frente a la naturaleza inconsciente del aprendizaje asociativo, conducta autoadministrada	Azotes y cultura, comparación del contenido televisivo de Estados Unidos con el de las culturas que limitan la violencia en la televisión	Efectos de la televisión en la percepción de los roles sexuales de los niños, efectos de la televisión en el nivel de agresión de un niño

Capítulo 7 Memoria	Penfield, estimulación cerebral y memoria, amnesia y tipos de memoria, el cerebelo y la memoria procedimental, trauma cerebral y amnesia, consolidación, potenciación a largo plazo, el papel del hipocampo en la memoria declarativa, sistema límbico y memoria de destellos, memoria de la corteza y a largo plazo	Memoria episódica, procesamiento elaborativo, experimentar la recuperación parcial, autorreferencia y memoria, mnemotecnia	Envejecimiento y memoria, influencias culturales en la memoria, testigos presenciales y reconocimiento interracial, etiquetado y la capacidad para recordar a personas de otros grupos sociales	Memoria recuperada contra memoria falsa
Capítulo 8 Cognición, lenguaje y creatividad	Sinestesia, imágenes y cerebro, imágenes sinestésicas, lenguaje de señas y cerebro, creatividad frente a enfermedad mental	Sinestesia, imágenes, imágenes sinestésicas, efectos cognitivos del bilingüismo, relatividad lingüística, percepción, intuición, creatividad	Malentendidos lingüísticos entre culturas, los pros y los contras del bilingüismo, relatividad lingüística, diferencias culturales en el uso de fonemas, la comunidad sorda e idiomas gestuales, barreras culturales en la solución de problemas	Estereotipos y cognición
Capítulo 9 La inteligencia	Enfermedad Lou Gehrig e inteligencia, CI y el área cortical, causas orgánicas de la discapacidad mental, RT e inteligencia, herencia e inteligencia	Niños superdotados, amor propio y discapacidad intelectual, inteligencias múltiples, sabiduría	Edad e CI; discapacidad mental; raza, cultura, etnicidad e inteligencia; diferencias culturales en inteligencia (de acuerdo con lo que se enseña a los niños); evaluación culturalmente equitativa de la inteligencia	Síndrome X frágil, diferencias sexuales en CI, hombres, mujeres y la definición de inteligencia
Capítulo 10 Motivación y emoción	Necesidades como deficiencias internas, razones biológicas, homeostasis, ritmos circadianos, papel de la melatonina, factores biológicos del hambre, hipotálamo y sed, tipos de sed, estro, hormonas sexuales, cambios y emoción fisiológica, despertar fisiológico, humores, emoción y el sistema límbico, incluyendo las amígdalas, el papel del sistema nervioso autónomo y la excitación, rebote parasimpático, poligrafía, encefalogramas y mentiras	Motivación y creatividad intrínsecas, metanecesidades, desarrollo personal, expresión emocional y salud, inteligencia emocional superior	Valores y preferencias culturales relacionadas con los alimentos; cultura, etnicidad y dietas; evitar el dolor y condicionamiento cultural; la influencia de la cultura en la expresión de las emociones; diferencias culturales en presencia de las emociones; diferencias culturales en expresiones faciales; aprendizaje cultural y lenguaje corporal	Trastornos alimenticios y género, efecto de las hormonas sobre el impulso sexual, diferencias de género en la emoción, alexitimia
Capítulo 11 Sexo, género y sexualidad	Biología del desarrollo sexual, desarrollo sexual prenatal, genes, el cerebro y la orientación sexual, efecto con base biológica prenatal, diferenciación de las habilidades de los hombres y las mujeres, testosterona y conducta sexual	Androginia y la expresión de uno mismo, autoconciencia sexual, conducta sexual responsable, habilidades de comunicación, sexualidad y autoestima	Orientación sexual, estereotipos de rol-género, el papel de la cultura y el género, androginia, variación de género, sexo casual en Estados Unidos, actitudes sexuales y conducta a través de la cultura, sobresexualización de los niños, "cultura de la violación", el VIH-sida en el mundo	Diferencias psicosociales entre hombres y mujeres, intersexualidad, controversia sobre las diferencias de género en la capacidad (cerebro izquierdo/cerebro derecho), estereotipos sobre los roles de género, roles culturales y de género, socialización de los roles de género, androginia, despertar sexual (después de ver películas eróticas), actividad sexual, orientación sexual, el papel de las hormonas en el impulso sexual, diferencias de género en la respuesta sexual, estándar sexual doble, estereotipos sobre los roles de género y violación, índices de infecciones VIH / sida y muerte
Capítulo 12 Personalidad	Genética y personalidad, grandes rasgos, sistemas cerebrales y neurotransmisores, el sistema límbico y el inconsciente	Consistencia a largo plazo del yo, concepto de sí mismo, autoestima, confianza en sí mismo, ego freudiano, libre elección, desarrollo personal, rasgos positivos de la personalidad, imagen propia	Estrés aculturativo, carácter y cultura, autoestima y cultura, rasgos comunes y cultura	Aprendizaje social de los rasgos masculinos y femeninos, complejo de Edipo *versus* complejo de Electra

CUADRO A.1 Módulos para el aprendizaje interactivo (*continuación*)

Capítulo	Neurociencia en *Introducción a la psicología*	Autoconocimiento en *Introducción a la psicología*	Diversidad y cultura humanas en *Introducción a la psicología*	Género en *Introducción a la psicología*
Capítulo 13 Salud, estrés y afrontamiento	Reacción ante el estrés, síndrome de adaptación general, psiconeuroinmunología, trastornos psicosomáticos, biorretroalimentación	Autodetección de enfermedades, autocontrol, bienestar, evaluación cognitiva, enfrentamiento, resistencia psicológica, optimismo, felicidad, manejo del estrés, humor	Choque de cultura y estrés aculturativo, búsqueda de culpables entre los miembros de un grupo étnico	Diferencias sexuales durante la búsqueda de apoyo social
Capítulo 14 Trastornos psicológicos	Factores biológicos de riesgo, psicosis orgánica, Alzheimer, las causas hereditarias y biológicas de la esquizofrenia, el cerebro esquizofrénico, biología y depresión, el cerebro psicopático, modelo de diátesis-estrés	Congruencia (entre la imagen propia y el yo ideal), los yo posibles, autoeficacia, autorreforzamiento	Efectos de la cultura en los juicios de psicopatología, síndromes relacionados con la cultura de todo el mundo, diferencias étnicas grupales en psicopatología	Afectos del género en los juicios de psicopatología, diferencias de género en los índices de los trastornos de ansiedad, diferencias sexuales en los índices de depresión clínica, diferencias de género en el suicidio (intento y conclusión)
Capítulo 15 Terapias	Terapias farmacológicas, tec, terapia de estimulación del cerebro, psicocirugía, futuras terapias médicas, simulación magnética transcraneal	Percepción, crecimiento personal y psicoterapia, potencial humano, elegir en quién convertirse, coraje, superación de las creencias irracionales, personas completamente funcionales, control autónomo de la conducta	Problemas culturales sobre asesoramiento y psicoterapia, terapeutas con conciencia cultural	
Capítulo 16 Pensamiento social e influencia social	"Lavado de cerebro"	Comparación social, autorrevelación, autodeclaración, aislamiento	Cultura, papeles sociales, inclusión frente a exclusión, estado social, actitudes	Comparación ascendente entre mujeres, autodiscapacitación y género
Capítulo 17 Conducta prosocial y antisocial	Homogamia, evolución y selección de compañeros, agresión, biología y el cerebro	Conducta prosocial, metas superordinadas, superación de estereotipos y prejuicios, multiculturalismo de la identidad propia	Diferencias hombre-mujer en la preferencias de de compañeros, prejuicio racial y discriminación, etnocentrismo, estereotipos sociales, diferencias culturales en hostilidad y agresión, prejuicio simbólico, rechazo y satanización de la exclusión, experimentos durante la creación y reducción de prejuicios, multiculturalismo, ruptura de los hábitos del prejuicio, conciencia cultural	Influencia de la atracción física, diferencias hombre-mujer en la preferencia de compañeros, perspectivas evolutivas respecto a la selección de compañeros masculinos y femeninos, niveles de testosterona y agresión, efectos de la pornografía en la violencia sexual contra las mujeres
Capítulo 18 Psicología aplicada		Control autónomo, habilidades de comunicación, más allá del interés en sí mismo, deportes y autoestima física, rendimiento máximo, flujo, satisfacción	"Cultura corporativa", diferencias culturales en las normas que rigen el espacio personal, exceso de atención en configuraciones urbanas, consumo de recursos en diferentes culturas, diseño instructivo universal	Estereotipos sobre los roles de género y liderazgo, mujeres líderes, sexo y composición del jurado



Complementos de aprendizaje* y enseñanza

La decimotercera edición de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* está apoyada por complementos de aprendizaje y enseñanza que van desde guías tradicionales de estudio y manuales para los instructores hasta recursos electrónicos, como bancos de pruebas y acceso a diferentes materiales en la web. Aunque estos complementos se describen detalladamente más adelante en este prefacio, vale la pena mencionar algunos ahora.

Para fomentar la reflexión adicional, los estudiantes encontrarán una sección de *Recursos en línea** al final de cada capítulo. Los sitios web descritos invitan a los estudiantes a ir más allá del texto y explorar la información interesante y valiosa relacionada con temas de psicología. Además, la sección de *Aprendizaje interactivo** al final de cada capítulo dirige a los estudiantes hacia *CengageNOW**, una poderosa herramienta de estudio en línea que ofrece una vasta colección interactiva de experiencias, animaciones y simulaciones de aprendizaje. *CengageNOW** es un sistema de estudio personalizado con base en la web que ofrece una evaluación previa y una evaluación posterior para cada capítulo, además de pruebas separadas por capítulo.

Para garantizar que los estudiantes realmente leen y comprenden el material del curso, la herramienta *Aplia** para *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* ayuda a los estudiantes a entender la psicología como una ciencia a través de contenido atractivo y fresco, breves actividades que ilustran los conceptos clave y preguntas que estimulan la reflexión. *Aplia** incluye tareas autocalificadas diseñadas para evaluar la comprensión cualitativa y conceptual de los principales temas.

Los estudiantes también pueden visitar el *Psychology CourseMate**, donde pueden acceder a un libro electrónico integrado y a herramientas de aprendizaje específicas para cada capítulo, incluyendo tarjetas didácticas, pruebas, videos y más.

En *CengageBrain.com**, los estudiantes pueden elegir entre más de 10 mil herramientas de estudio impresas y digitales, incluyendo la opción de comprar capítulos electrónicos individuales y libros electrónicos.



Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed. ¿Qué hay de nuevo?

Gracias a la vitalidad de la psicología, esta edición es, una vez más, mejor en muchas formas. Para comenzar, celebramos la longevidad de este libro, algo que refleja el hecho de que esta es la decimotercera edición, la "edición supersticiosa". A través del libro, los estudiantes encontrarán referencias ocasionales a la superstición en general y a las supersticiones acerca del número 13 en particular. Confiamos en que los estudiantes encontrarán divertido rastrear estas referencias.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Esta edición también ofrece el método SQ4R reflexivo actualizado, ya descrito en este Prefacio. El resultado mejorará el vínculo entre recordar el material que se explica en el libro y el pensamiento reflexivo y crítico acerca de la psicología.

Finalmente, la decimotercera edición de *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* también presenta alguna de la información más reciente e interesante sobre psicología, con base en una extensa lista de referencias ampliada y actualizada; más de dos tercios de las referencias son del año 2000 o más recientes. Las siguientes anotaciones solo destacan algunos de los nuevos temas y características que aparecen en esta edición.

Introducción. La psicología del estudio: aprendizaje reflexivo

- Ahora esta sección está estructurada igual que cualquier otro capítulo, e incluye las secciones Preguntas de inicio y Revisión del capítulo. Se invita a los estudiantes a que practiquen lo que están aprendiendo sobre la lectura de un libro de texto mientras continúan leyendo esta sección.
- Una vez más, hemos actualizado nuestro método SQ4R, ahora llamado *SQ4R reflexivo*.
- Se reestructuró la sección *Creación del conocimiento* para que los estudiantes observen con mayor facilidad su conexión con el método reflexivo SQ4R. Específicamente, se cambió la sección de preguntas *Refiera* por *Autorreflexiona* y las preguntas de la sección *Pensar críticamente* se cambió por *Pensamiento crítico* para reafirmar que la relación entre información nueva y experiencia personal y el pensamiento crítico sobre la nueva información son formas de conocimiento reflexivo.
- Además, la actualización de la Introducción muestra a los estudiantes cómo ser más reflexivos al tiempo que leen de manera efectiva, estudian con más eficacia, toman buenas notas, se preparan para las evaluaciones, realizan exámenes, crean horarios de estudio y evitan la procrastinación.

Capítulo 1. Introducción a la psicología y a los métodos de investigación

- Se revisó y organizó este capítulo para hacer que los estudiantes puedan seguir con más facilidad la integración entre el pensamiento crítico, el método científico y la psicología.
- Se reelaboró el inicio de este capítulo para incluir un nuevo ejemplo e introducir la idea de la superstición.
- Se compiló el material, antes disperso, sobre las creencias de sentido común y se organizó en una sola sección.
- Para mayor claridad, redefinimos el pensamiento crítico en términos de la relación entre el análisis lógico (la teoría) y la observación sistemática (los datos); también reorganizamos la sección principal sobre el pensamiento crítico.
- La sección sobre las especialidades de la investigación (incluyendo la pequeña sección sobre la investigación en animales) se cambió a la sección sobre psicología como una carrera.
- La sección sobre pseudopsicología ahora incluye una definición de la superstición. Reorganizamos las objeciones relacionadas con la astrología en dos partes: objeciones teóricas y objeciones empíricas.
- Reemplazamos el término común *sesgo de confirmación* por *tendencia a la confirmación*. Se reescribió por completo este

capítulo para reflejar claramente el papel de la tendencia a la confirmación en la pseudopsicología y el papel de la invalidación en el pensamiento crítico y la psicología científica.

- Se incorporó el tema sobre la ética de la investigación en la sección acerca del método científico.
- Ahora, la sección acerca del papel de las mujeres en la psicología se encuentra en la sección sobre diversidad. Hemos incluido información sobre los primeros psicólogos afroamericanos (hombre y mujer). El material sobre las tendencias de la investigación también se encuentran aquí.
- La sección acerca de las especialidades en psicología incluye material sobre las especialidades de la investigación y la investigación en animales, el cual se actualizó para presentar la conservación de las orcas.

Capítulo 2. Cerebro y conducta

- Se amplió este capítulo para reflejar la creciente importancia de la neurociencia en la psicología contemporánea. También podemos encontrar contenido adicional relacionado con la neurociencia en capítulos posteriores (se pueden localizar fácilmente los recuadros *Ondas cerebrales*).
- Una imagen y una viñeta al inicio del capítulo remarcan la importancia del cerebro y la forma en que una apoplejía lo demuestra.
- Ahora mencionamos las células gliales como estructuras de soporte en el cerebro.
- Se amplió el tema sobre los neurotransmisores, incluyendo un nuevo cuadro; además, se retoma el tema más adelante en el libro.
- Se actualizaron los recuadros de *Ondas cerebrales* sobre la formación de los tejidos nerviosos.
- Se discutieron los signos neurológicos suaves en una sección sobre estudios clínicos de caso.
- Se expone la diferencia entre MRI y fMRI.
- Se aclara la idea de que el tamaño del cerebro, relativo al tamaño del cuerpo, está relacionado con la inteligencia.
- Se agregó un nuevo recuadro: *¡Atrapado!*, en la sección *Expediente clínico*, el cual reúne la información sobre el síndrome de enclaustramiento.
- Se aborda la hormona oxitocina en la sección acerca del sistema endocrino.

Capítulo 3. Desarrollo humano

- Se utiliza una característica como la estatura para ejemplificar los rasgos poligénicos, es decir, las características determinadas por casi 200 genes que actúan de manera combinada.
- Se utiliza el ejemplo del entrenamiento para ir al baño para explicar que el proceso biológico de la maduración se podría forzar o retrasar demasiado.
- Se actualizó la sección sobre teratógenos e incluimos una definición revisada.
- Se reorganizó el material sobre los recién nacidos para rastrear mejor la idea de que mucho del desarrollo temprano se debe a la maduración, lo cual también nos permite explicar la relación entre los reflejos tempranos y el desarrollo motor tardío.
- Además, resaltamos la importancia del desarrollo del autorreconocimiento.
- La sección respecto a la paternidad hispana se organizó a partir del concepto de "familismo".
- Se ofrecen nuevos ejemplos para ayudar a los estudiantes a comprender mejor la asimilación y la adaptación.
- Se dedica un recuadro de *Pensamiento crítico* a la Teoría de la mente, un tema importante sobre el desarrollo.
- Se sintetizó y simplificó la sección sobre la mediana edad.

Capítulo 4. Sensación y percepción

- Después de una extensa retroalimentación del revisor, el capítulo 4 combina el material acerca de la sensación y la percepción, temas que antes se presentaban en dos capítulos.
- Se cubren los mismos temas que en las ediciones anteriores y se presentan en el mismo orden, aunque se sintetizaron.
- El capítulo inicia con una imagen y una viñeta.
- Combinar los temas sensación y percepción permitió tratar de forma más clara la interacción entre el procesamiento de arriba-abajo y de abajo-arriba en la percepción.
- También se refinaron los fundamentos de la sensación, incluyendo los umbrales.
- Se incluye un nuevo ejemplo sobre la retina artificial.

Capítulo 5. Estados de conciencia

- Se modificó la viñeta de apertura para que la siguiente sección reflejara mejor la noción de los niveles de conciencia y los estados alterados de conciencia.
- Se actualizó la definición de conciencia para evidenciar el consenso actual de que la conciencia normal incluye el mundo externo y el mundo interno.
- Se proporciona una nueva teoría sobre la función de los husos del sueño.
- Se explican riesgos de la salud relacionados con la apnea del sueño.
- Articulamos el riesgo de dormir en compañía.
- Se agregó una sección nueva sobre el abuso en el consumo de varias drogas y resaltamos las interacciones entre ellas. Se expone el caso de Heath Ledger.
- Se exponen los posibles usos benéficos de las drogas psicoactivas, lo cual se contrasta con los aspectos negativos respecto al abuso de las mismas.
- Se analizan los efectos a largo plazo del éxtasis.
- Se discute el uso de anfetaminas como "drogas para estudiar".
- Se revisó la sección Psicología en acción. Se omitieron algunos teóricos y se agregó la Teoría contemporánea del sueño de Ernest Hartmann.

Capítulo 6. Condicionamiento y aprendizaje

- Se agregó un recuadro de *Expediente clínico*, *En un parpadeo*, que ofrece ejemplos inspiradores acerca de las aplicaciones del condicionamiento clásico en el mundo real, y se vinculó con otros capítulos.
- Se agregó a la sección de *Pensamiento crítico* el recuadro *¿Somos menos supersticiosos que las palomas?*, el cual aborda el condicionamiento supersticioso humano y animal.
- Se actualizó la sección sobre auxiliares del aprendizaje y se mejoró su relación con la pedagogía del libro de texto.
- Se renovó la sección sobre el modelado en los medios.

Capítulo 7. Memoria

- Se actualizó la imagen y la viñeta de apertura del capítulo.
- Se reorganizó ampliamente la sección sobre las etapas de la memoria para facilitar la comprensión del modelo de Atkinson-Schiffrin.
- El ejemplo en el recuadro de *Diversidad humana* hace referencia a las consecuencias de la memoria que resultan de ser un *gaucho*, un vaquero de América del Sur.
- Se modificó el término *procesamiento constructivo* por *procesamiento elaborativo*. La palabra *elaboración* se utiliza mucho a lo largo del capítulo y del texto para hacer referencia a la flexibilidad de la memoria a largo plazo. Además, se incluye la *codificación elaborativa* bajo el término *procesamiento elaborativo*.
- Se agregaron los términos *memoria falsa* y *confusión de la fuente (en la memoria)* al glosario, para poder describir mejor una de las principales ventajas del procesamiento elaborativo de la memoria.
- Se agregó la nueva sección, *Desde la codificación hasta la recuperación de la memoria a largo plazo*, para mejorar el vínculo entre las estrategias de codificación y las consecuencias de la recuperación.
- La nueva sección *Memoria, estrés y emoción* describe mejor la formación de destellos de memoria; esta sección es parte de una sección más larga sobre la memoria y el cerebro.

Capítulo 8. Cognición, lenguaje y creatividad

- Se separaron los temas de conocimiento, imágenes, lenguaje, resolución de problemas y creatividad de los temas de inteligencia, los cuales se presentan en el capítulo 9.
- La apertura del nuevo capítulo presenta al artista Kandinsky y la sinestesia.
- Se amplió la sección sobre lenguaje y ahora incluye un nuevo recuadro de *Pensamiento crítico, ¿Qué está al norte de mi tenedor?*, el cual introduce un ejemplo encantador de las hipótesis de la relatividad lingüística.
- La nueva sección acerca de la experiencia termina en la sección revisada sobre la resolución de problemas.
- Se reorganizó la sección sobre intuición y ahora incluye un nuevo recuadro de *Pensamiento crítico, Extracaliente, descafeinado, doble…*, acerca de la dificultad de las elecciones en el mundo moderno.
- Se añadió una sección sobre la lluvia de ideas respecto a la solución de problemas.

Capítulo 9. La inteligencia

- Separamos el tema de la inteligencia de los temas de conocimiento, imágenes, lenguaje, resolución de problemas y creatividad, los cuales se presentan en el capítulo 8.
- Ahora se abordan las pruebas de aptitud y se diferencian de las pruebas generales de inteligencia.
- Se trata el tema de las pruebas buenas (confiabilidad, validez y estandarización).
- Se analiza la estabilidad del CI a lo largo del ciclo de vida.
- Una nueva sección explora la relación del CI con el sexo, la edad y la profesión.
- Se amplió la sección sobre los niños superdotados.
- Se profundizó en el tema de la discapacidad intelectual y se cubrieron diferentes factores orgánicos.
- Se apoya la educación durante la infancia temprana.
- Se creó una nueva sección relacionada con las alternativas a la inteligencia psicométrica. Aquí se exploran la inteligencia artificial y las inteligencias múltiples; además se incluyen nuevas secciones acerca de la psicología cognitiva, el CI y su relación con el cerebro.

Capítulo 10. Motivación y emoción

- La viñeta de apertura es nueva; agregamos el material anterior sobre alexitimia al cuerpo.
- Se revisó el análisis acerca de los rasgos de la búsqueda de sensaciones.
- Se agregó el recuadro *Verdaderas agallas* a la sección *Descubre la psicología,* para remarcar nuestra necesidad de éxito.
- Se reescribió y amplió la sección sobre la muerte súbita.
- La sección sobre detectores de mentiras introduce las pruebas de conocimiento culpable.
- Se aclara la relación entre atribución y evaluación.
- Se exponen los efectos emocionales del Botox en la sección acerca de la hipótesis de la retroalimentación facial.
- Se actualizó el material relacionado con los trastornos alimenticios.

Capítulo 11. Sexo, género, y sexualidad

- Se actualizó la viñeta de apertura.
- Se reorganizó el tratamiento del tema sobre la reasignación de sexo en una nueva sección sobre transexualidad.
- Se cambió el concepto *Insensibilidad andrógena* por *Síndrome de insensibilidad a los andrógenos,* para hablar con mayor propiedad. De igual manera, se cambió *síndrome androgenital* por *hiperplasia adrenal congénita*, un término más adecuado.
- Se simplificaron y combinaron las figuras relacionadas con la anatomía sexual.
- El capítulo refleja los cambios que se plantean en el DSM-5 acerca de las definiciones de identidad de género, trastornos, parafilias y disfunciones sexuales.
- Se actualizaron los datos acerca de la sexualidad, incluyendo las gráficas.
- Se incluyó la asexualidad como la cuarta orientación sexual.
- Se amplió el material sobre los factores conductuales de riesgo para las ITS.
- Se aborda el tema del trastorno de hipersexualidad en la sección Psicología en acción.

Capítulo 12. Personalidad

- Se reorganizó y sintetizó la sección de inicio para agilizar la transición y mantener la discusión sobre las cuatro teorías de la personalidad.
- Se trasladó el material sobre herencia a una sección nueva y posterior, *Naturaleza o crianza: el gran debate sobre la personalidad*.
- Se abordó la teoría humanista antes que la teoría conductista.
- Se introduce la noción de la predisposición biológica. Se contrastan la teoría de rasgos y la teoría psicoanalítica con la teoría del aprendizaje y el enfoque humanista haciendo hincapié en la coherencia de la personalidad como resultado de las disposiciones innatas.
- Un nuevo recuadro de *Descubre la psicología, ¿Cuál es tu personalidad (y cuál es la mejor)?*, explora la idea errónea que

establece que algunos rasgos de la personalidad son más deseables que otros.
- Se identificaron como tales, los deslices freudianos y se ilustraron con una caricatura.

Capítulo 13. Salud, estrés y afrontamiento

- Se actualizó la viñeta de inicio, la cual se aborda a lo largo del capítulo.
- Se actualizaron todas las estadísticas de salud.
- Se reelaboró el material anterior.
- El recuadro de *Diversidad humana, Así que crees que eres pobre*, presenta temas interesantes sobre los efectos de la pobreza relativa en la salud.
- La sección sobre el reconocimiento de la depresión ahora sigue los lineamientos NIMH.
- Se reelaboró el material respecto al apoyo social y ahora aparece en la sección *Psicología en acción*.
- Se incluye el *Cuestionario de estrés para universitarios* en la sección *Psicología en acción* para que los estudiantes puedan medir sus niveles de estrés.

Capítulo 14. Trastornos psicológicos

- Se actualizaron las estadísticas de salud mental de todo el capítulo.
- Se renovó este capítulo para reflejar los cambios del DSM-5 y se agregó una sección nueva acerca del mismo. Se discuten algunos problemas relacionados con la incorporación de nuevos trastornos. Se actualizaron los cuadros y los nombres de las convenciones.
- Se reorganizó la primera sección para exponer con mayor claridad la definición del DSM-5 acerca de los trastornos mentales, la diagnosis de "locura" y un análisis sobre los peligros inherentes en el etiquetado psiquiátrico.
- Agregamos material nuevo relacionado con la defensa penal por enajenación mental, también llamada *inimputabilidad por trastorno mental*.
- Se agregó un nuevo trastorno japonés, llamado *hikikomori*, a la sección sobre síndromes relacionados con la cultura.
- El senador John McCain ejemplifica la triscaidecafobia (fobia al número trece).
- Se actualizó la lista de signos de alerta del suicidio.

Capítulo 15. Terapias

- La sección de inicio se intitula *Orígenes de la terapia*. Se comienza abordando la historia sobre la terapia y el psicoanálisis y se termina con una panorámica sobre cómo difieren las terapias entre sí.
- El análisis de apertura sobre los aspectos básicos de la terapia se adapta mejor a los alcances de la terapia que se enumeran en el cuadro 15.3. Se hace referencia a los alcances de la terapia a lo largo del capítulo.
- Se abordan las terapias humanísticas y cognitivas en secciones sucesivas y las presentamos como dos tipos contrastantes de terapias basadas en el diálogo.
- Se identificaron con mayor claridad las dos secciones sucesivas sobre las terapias conductistas con base en el condicionamiento clásico y operante clásico, respectivamente.
- Se renovó la sección sobre terapias médicas. El cuadro 15.2 incluye una columna nueva titulada Principal modo de acción, relacionada con el capítulo 2 y con los principales sistemas de neurotransmisores.
- Se actualizó la sección sobre terapias médicas y se agregó un análisis sobre la estimulación eléctrica del cerebro (diferente a la TEC) en la sección de terapia somática.
- Se agregó una descripción general sobre la psicoterapia y se analiza el futuro de la misma. Se incluye una sección nueva sobre EMT (estimulación magnética transcraneal). Esta sección presenta tanto las terapias grupales como las terapias por internet, así como el futuro de la psicoterapia.

Capítulo 16. Pensamiento social e influencia social

- Se actualizó la viñeta de inicio del capítulo.
- Se cambió el término "estatus" por "nivel social", para hablar con mayor propiedad.
- Un nuevo recuadro de *Pensamiento crítico* ayudará a los estudiantes a diferenciar la soledad del estar solo.
- Se agruparon los análisis sobre la comparación social, la atribución y la formación de la actitud como formas de conocimiento social, por lo que se agregó material nuevo sobre la comparación social en el capítulo 16 (no en el capítulo 17).
- Se introdujo el término *lamento del comprador* en el análisis sobre disonancia cognitiva.
- Se separaron con precisión los factores que llevan al cumplimiento de las técnicas particulares del cumplimiento; el resultado es mayor claridad y una mejor explicación de la forma en que trabajan las técnicas de cumplimiento.
- Se actualizó el tema de los estudios de Milgram.

Capítulo 17. Conducta prosocial y antisocial

- Se revisó la viñeta del inicio del capítulo y se integró mejor a lo largo del capítulo.
- Se cambió el material acerca de la comparación al capítulo 16, para exponer con claridad los factores con más influencia en la atracción interpersonal.
- Se reorganizó la sección sobre atracción interpersonal en dos secciones secundarias: una sobre la búsqueda de amigos y una sobre el conocimiento mutuo.
- Se agregó la reciprocidad a la lista de factores que forman la atracción.
- La sección de ayuda a los demás se inicia con una historia más reciente que la de Kitty Genovese, cuyo caso sigue incluido.
- Se aborda el tema del *bullying o acoso escolar* como una forma de agresión en una sección nueva.
- De acuerdo con la teoría contemporánea, dividimos el autoritarismo en dos dimensiones: el autoritarismo de derecha y la orientación de dominación social.
- Se introdujo el concepto de profecía autocumplida a la discusión sobre el daño infligido por los estereotipos.

Capítulo 18. Psicología aplicada

- Se actualizó la viñeta de inicio sobre los nuevos desarrollos digitales y se retoma a lo largo del capítulo.
- Se aborda el tema de la reducción de personal (en el contexto de las empresas responsables).
- Se explica la noción de potencialización del empleado.
- Se introdujeron instrumentos inteligentes en la sección acerca de la conservación, la cual hace hincapié tanto en el control como en la retroalimentación.

- La idea de los estilos de aprendizaje complementa el material existente acerca de los estilos de enseñanza.

Apéndice: estadística de la conducta

- Se agregó una nueva viñeta para ayudar a los estudiantes en su perseverancia por aprender estadística. La viñeta se retoma a lo largo del Apéndice para involucrar a los estudiantes con la estadística, un tema casi siempre árido.



Un curso completo: complementos del aprendizaje* y la enseñanza

Una rica matriz de complementos acompaña a la obra *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.,* incluyendo algunos que utilizan las tecnologías más innovadoras. Estos complementos están diseñados para hacer que la enseñanza y el aprendizaje sean más efectivos.

Materiales de apoyo para el estudiante

Los estudiantes de cursos introductorios deben aprender una gran cantidad de conceptos abstractos, los cuales pueden dificultar el primer curso de psicología. Los materiales aquí enumerados incrementarán en gran medida las probabilidades de que los estudiantes alcancen el éxito.

El acceso a la psicología: mapas conceptuales y revisiones de conceptos

Los mapas conceptuales creados por Claudia Cochran de El Paso Community College y las pruebas actualizadas por Shawn Talbot del Kellogg Community College aparecen en cada capítulo del texto en el **Psychology *CourseMate*.***

Carreras en Psicología: oportunidades en un cambio mundial, 2a. edición

Este folleto informativo, escrito por Tara L. Kuther, es exclusivo de Cengage. El folleto describe el campo de la psicología, así como la forma de prepararse para una carrera en psicología. También se abordan las opciones y los recursos de la carrera.

*Recursos en línea**

Internet proporciona nuevas formas para intercambiar información y mejorar la educación. En psicología, Cengage está a la vanguardia en el uso de esta apasionante tecnología.



Psychology CourseMate*

El ***Psychology CourseMate**** de Cengage Learning da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. Para incrementar la comprensión del estudiante, así como la de la clase, trabaja con la versión impresa del libro de texto y con el sitio web del mismo. ¡El ***Psychology CourseMate**** va más allá del libro para proporcionar lo que el estudiante necesita!



La herramienta *Aplia** para *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* ayuda a los estudiantes a entender la psicología como una ciencia a través de contenido atractivo y fresco, breves actividades de activación que ilustran los conceptos clave y preguntas que fomentan el pensamiento.

Las principales características incluyen:

- Tareas autoasignadas, autocalificadas, responsabilidad de los estudiantes para antes de asistir a clases, que incrementan su esfuerzo y preparación.
- Los ejercicios incluyen experimentos con preguntas que evalúan la capacidad de los estudiantes para interpretar datos y llegar a conclusiones con base en preguntas gráficas que determinan la comprensión y aplicaciones que estiman el entendimiento de los conceptos.
- Las imágenes personalizadas corresponden a las imágenes del libro de texto, lo cual proporciona una visión consistente.
- Explicaciones inmediatas y detalladas para cada respuesta y que mejoran la comprensión.
- Las calificaciones se registran de forma automática en la boleta de calificaciones de Aplia; los análisis permiten monitorear y abordar el desempeño estudiante por estudiante y tema por tema.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso de enseñanza y aprendizaje que proporciona mayor control en menos tiempo y entrega mejores resultados, ¡AHORA! Los estudiantes tienen acceso a un libro electrónico integrado, pruebas y prácticas interactivas, videos y otras herramientas multimedia que ayudan a obtener más del curso.

InfoTrac® College Edition*

*InfoTrac College Edition** es un poderoso recurso de aprendizaje en línea que consiste en miles de artículos completos de cientos de periódicos y diarios.

WebTUTOR™

WebTutor™*

Inicia el curso con contenido específico, rico y personalizable dentro del Course Management System. Si deseas activar tu clase en la web o poner el curso entero en línea, utiliza *WebTutor*™. ¡*WebTutor** ofrece una amplia gama de recursos, incluyendo libros electrónicos integrados, activos de medios, pruebas, vínculos web y más! Visita webtutor.cengage.com para aprender más.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Recursos fundamentales para la enseñanza

Como todos los profesores saben, enseñar un curso de introducción a la psicología es una enorme cantidad de trabajo. Los complementos enumerados aquí no solo deben facilitar su vida, también le permitirán concentrarse en facetas de la enseñanza más creativas y provechosas.

Instructor's Resource Manual*

El *Instructor's Resource Manual** contiene recursos diseñados para agilizar y maximizar la efectividad de la preparación del curso. Por primera vez, en un formato de carpeta de tres anillos, este manual es un hallazgo asombroso, desde la sección de introducción, que incluye una *Resource Integration Guide**, en una matriz completa de recursos del capítulo. Cada capítulo incluye objetivos de aprendizaje, preguntas de discusión, ampliación de las clases, escenarios de juego de roles, "motivadores de un minuto", ejercicios para ampliar nuestros horizontes culturales, preguntas de periódicos, sugerencias para futuras clases, sugerencias de medios y vínculos web (ISBN: 1-111-83484-9).

Test Bank*

Jeannette Murphey preparó el *Test Bank** . Este incluye más de 4500 preguntas de opción múltiple organizadas por capítulo y por objetivos de aprendizaje. Todos los artículos, clasificados como factuales, conceptuales o aplicados, incluyen respuestas correctas y referencias del texto. Todas las preguntas nuevas para esta edición están identificadas con un asterisco (ISBN: 1-111-83485-7).

PowerLecture con ExamView*

La manera más fácil y rápida de construir clases poderosas, personalizadas y ricas en medios, PowerLecture* provee una colección específica para el libro de diapositivas en PowerPoint y herramientas en clase que mejoran la experiencia educativa. El contenido de JoinIn™* para Response Systems le permite transformar sus herramientas de evaluación con pruebas y encuestas instantáneas en clase. El acuerdo exclusivo de Cengage para ofrecer el software TurningPoint® le permitirá plantear preguntas específicas sobre el libro y mostrar las respuestas a los alumnos dentro de las diapositivas de Microsoft PowerPoint, junto con el control de su elección (ISBN: 1-111-83485-7).

Videos

Cengage ofrece una variedad de videos que realzan las presentaciones en clase. Muchos segmentos de video en la colección de Cengage se relacionan directamente con los principales temas en este texto, convirtiéndolos en excelentes complementos para las clases.

Wadsworth Film and Video Library for Introductory Psychology*

Los usuarios pueden seleccionar diferentes opciones de videos y películas a partir de una variedad que se actualiza constantemente. La biblioteca de videos y películas de Wadsworth* incluye selecciones a partir de las series *Discovering Psychology, Annenberg* y *Films for Humanities*. Para más detalles, contacte a su representante local de ventas o al departamento de Mercadotecnia de Wadsworth al 1-877-999-2350.

ABC News on DVD: Introductory Psychology, Volumes 1–3 CD-ROM*

ABC Videos presenta clips cortos de gran interés a partir de eventos actuales, así como secuencias de imágenes crudas e históricas que nos llevan cuarenta años atrás. Perfecto para comenzar discusiones o para enriquecer las clases y despertar interés en el material del texto; estos breves videos proporcionan a los estudiantes lentes nuevas, a través de las cuales podrán observar el pasado y el presente, lo que mejorará en gran medida su conocimiento y comprensión de eventos significativos y abrirá dimensiones nuevas de aprendizaje. Los clips son extractos de programas como *World News Tonight, Good Morning America, This Week, PrimeTime Live, 20/20* y *Nightline*; así como diferentes especiales de ABC News y material de Associated Press Television News y British Movietone News.

Wadsworth Media Guide for Introductory Psychology*

Este recurso fundamental del instructor, editado por Russell J. Watson, contiene centenares de videos y películas recomendados para los temas principales de introducción a la psicología (ISBN: 0-534-17585-6).

Libros complementarios

Ningún texto puede cubrir todos los temas incluidos en un curso de introducción a la psicología. Si desea enriquecer su curso o hacer de él un reto, los títulos de Wadsworth que se enumeran aquí pueden ser de interés.

Challenging Your Preconceptions: thinking Critically about Psychology, 2e*

Este libro empastado en papel (ISBN: 0-534-26739-4), escrito por Randolph Smith, ayuda a los estudiantes a fortalecer sus habilidades de pensamiento crítico. Utiliza los problemas psicológicos, como la hipnosis, la memoria reprimida, la seducción estadística, la validez de la psicología y otros temas, para ilustrar los principios del pensamiento crítico.

Writing Papers in Psychology: a Student Guide*

La sexta edición de este libro (ISBN: 0-534-52395-1) de Ralph L. Rosnow y Mimi Rosnow es un valioso manual que ayuda a escribir trabajos y reportes de investigación. Esta edición nueva se actualizó para reflejar los últimos lineamientos APA. El libro cubre cada tarea con ejemplos, pistas y dos representaciones completas de escritos; también presenta la ética al citar textos, cómo localizar información y las nuevas tecnologías de investigación.

Cross-Cultural Perspectives in Psychology*

¿Cómo se aplican los diferentes conceptos de psicología a culturas diferentes? ¿Qué podemos aprender del comportamiento humano en diferentes culturas? Estas preguntas se sitúan detrás de una colección de artículos originales escritos por William F. Price y Rich Crapo. La cuarta edición de esta obra (ISBN: 0-534-54653-6) contiene artículos sobre grupos étnicos norteamericanos, así como acerca de las culturas de todo el mundo.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Resumen

Esperamos sinceramente que tanto los profesores como los estudiantes consideren este libro y sus materiales de apoyo un cambio refrescante de lo ordinario. Crearlo ha sido una gran aventura. Creemos que los estudiantes encontrarán en este libro muchas de las ideas más apasionantes de la psicología acompañadas de una atractiva mezcla entre lo teórico y lo práctico. Sobre todo, esperamos que los estudiantes que usen este libro descubran que la lectura de un libro de texto de la universidad puede ser entretenida y agradable.

Reconocimientos

La psicología es un esfuerzo cooperativo que requiere el talento y la energía de una enorme comunidad de académicos, profesores, investigadores y estudiantes. Al igual que la mayoría de los objetivos en psicología, este libro refleja los esfuerzos de mucha gente. Apreciamos profundamente las contribuciones de los siguientes profesores que, con los años, han apoyado la evolución de este texto:

Faren R. Akins
University of Arizona

Avis Donna Alexander
John Tyler Community College

Clark E. Alexander
Arapahoe Community College

Tricia Alexander
Long Beach City College

Dennis Anderson
Butler Community College

Lynn Anderson
Wayne State University

Nancy L. Ashton
R. Stockton College of New Jersey

Scott A. Bailey
Texas Lutheran University

Frank Barbehenn
Bucks County Community College

Michael Bardo
University of Kentucky

Larry W. Barron
Grand Canyon University

Linda M. Bastone
Purchase College, SUNY

Brian R. Bate
Cuyahoga Community College

Hugh E. Bateman
Jones Junior College

Evelyn Blanch-Payne
Oakwood College

Cheryl Bluestone
Queensborough Community College–CUNY

Galen V. Bodenhausen
Michigan State University

Aaron U. Bolin
Arkansas State University

Tom Bond
Thomas Nelson Community College

John Boswell
University of Missouri, St. Louis

Anne Bright
Jackson State Community College

Soheila T. Brouk
Gateway Technical College

Derek Cadman
El Camino Community College

James F. Calhoun
University of Georgia

Dennis Cogan
Texas Tech University

Lorry Cology
Owens College

William N. Colson
Norfolk State College

Chris Cozby
California State University, Fullerton

Corinne Crandell
Broome County Community College

Thomas L. Crandell
Broome County Community College

Charles Croll
Broome County Community College

Daniel B. Cruse
University of Miami

Keith E. Davis
University of South Carolina–Columbia

Diane DeArmond
University of Missouri, Kansas City

Patrick T. DeBoll
St. John's University

Dawn Delaney
University of Wisconsin–Whitewater

Jack Demick
Suffolk University

Lorraine P. Dieudonne
Foothill College

H. Mitzi Doane
University of Minnesota–Duluth

Wendy Domjan
University of Texas at Austin

Roger A. Drake
Western State College of Colorado

John Dworetzky
Glendale Community College

Bill Dwyer
Memphis State University

Thomas Eckle
Modesto Community College

David Edwards
Iowa State University

Raymond Elish
Cuyahoga Community College

Diane Feibel
University of Cincinnati–Raymond Walters College

Paul W. Fenton
University of Wisconsin, Stout

Dave Filak
Joliet Junior College

Oney D. Fitzpatrick, Jr.
Lamar University

Linda E. Flickinger
Saint Clair County Community College

William F. Ford
Bucks County Community College

Marie Fox
Metropolitan State College of Denver

Chris Fraser
Gippsland Institute of Advanced Education

Christopher Frost
Southwest Texas State University

Eugenio J. Galindro
El Paso Community College

Irby J. Gaudet
University of Southwestern Louisiana

David Gersh
Houston Community College

David A. Gershaw
Arizona Western College

Andrew R. Getzfeld
New Jersey City University

Carolyn A. Gingrich
South Dakota State University

Perilou Goddard
Northern Kentucky University

Michael E. Gorman
Michigan Technological University

Peter Gram
Pensacola Junior College

David A. Gries
State University of New York, Farmingdale

R. J. Grisham
Indian River Community College

John Grivas
Monash University

Anne Groves
Montgomery College

Michael B. Guyer
John Carroll University

Janice Hartgrove-Freile
Lone Star College, North Harris

Raquel Henry
Kingwood College

Callina Henson
Oakland Community College–Auburn Hills

Anne Hester
Pennsylvania State University–Hazleton Campus

Gregory P. Hickman
The Pennsylvania State University–Fayette

Don Hockenbury
Tulsa Junior College

Sidney Hockman
Nassau Community College

Karen Y. Holmes
Norfolk State University

Barbara Honhart
Lansing Community College

John C. Johanson
Winona State University

James A. Johnson
Sam Houston State University

Myles E. Johnson
Normandale Community College

Pat Jones
Brevard Community College

Richard Kandus
Menifee Valley Campus

Bruno M. Kappes
University of Alaska–Anchorage

Charles Karis
Northeastern University

John P. Keating
University of Washington

Patricia Kemerer
Ivy Tech Community College

Cindy Kennedy
Sinclair Community College

Shaila Khan
Tougaloo College

Yuthika Kim
Oklahoma City Community College

Richard R. Klene
University of Cincinnati

Ronald J. Kopcho
Mercer Community College

Mary Kulish
Thomas Nelson Community College

Billie Laney
Central Texas College

Phil Lau
DeAnza College

Robert Lawyer
Delgado Community College

Walter Leach
College of San Mateo

Christopher Legrow
Marshall University

Lindette I. Lent
Arizona Western College

Elizabeth Levin
Laurentian University

Julie Lewis
Georgian College

Mei-Ching Lien
Oregon State University

Elise B. Lindenmuth
York College of Pennsylvania

Linda Lockwood
Metropolitan State College of Denver

Philip Lom
West Connecticut State University

Cheryl S. Lynch
University of Louisiana–Lafayette

Salvador Macias, III
University of South Carolina, Sumter

Abe Marrero
Rogers State University

Al Mayer
Portland Community College

Michael Jason McCoy
Cape Fear Community College

Edward R. McCrary, III
El Camino College

Yancy B. McDougal
University of South Carolina, Spartanburg

Mark McGee
Texas A&M University

Angela McGlynn
Mercer County Community College

Mark McKinley
Lorain County Community College

Chelley Merrill
Tidewater Community College

Beth Moore
Madisonville Community College

Feleccia R. Moore-Davis
Houston Community College System

Edward J. Morris
Owensboro Community College

Edward Mosley
Pasiac County Community College

James Murray
San Jacinto University

Gary Nallan
University of North Carolina–Ashville

Andrew Neher
Cabrillo College

Don Nelson
Indiana State University

Steve Nida
Franklin University

Peggy Norwood
Tidewater Community College

James P. B. O'Brien
Tidewater Community College

Frances O'Keefe
Tidewater Community College

Steve G. Ornelas
Central Arizona College

Laura Overstreet
Tarrant County College

Darlene Pacheco
Moorpark College

Lisa K. Paler
College of New Rochelle

Debra Parish
Tomball College

Cora F. Patterson
University of Southwestern Louisiana

Leon Peek
North Texas State University

John Pennachio
Adirondack Community College

Peter Phipps
Sullivan County Community College

Steven J. Pollock
Moorpark College

Jack Powell
University of Hartford

Ravi Prasad
Texas Tech University

Derrick L. Proctor
Andrews University

Douglas Pruitt
West Kentucky Community College

Robin Raygor
Anoka-Ramsey Community College

Richard Rees
Glendale Community College

Paul A. Rhoads
Williams College

Harvey Richman
Columbus State University

Robyn R. Rogers
Texas State University, San Marcos

Marcia Rossi
Tuskegee University

Jeffrey Rudski
Mulhenberg College

James J. Ryan
University of Wisconsin, La Crosse

John D. Sanders
Butler County Community College

Nancy Sauerman
Kirkwood Community College

Michael Schuller
Fresno City College

Pamela E. Scott-Johnson
Spelman College

Jillene G. Seiver
Bellevue College

Carol F. Shoptaugh
Southwest Missouri State University

Maria Shpurik
Florida International University

Harold I. Siegel
Rutgers University

Richard Siegel
University of Massachusetts, Lowell

Nancy Simpson
Trident Technical College

Madhu Singh
Tougaloo College

Glenda Smith
North Harris Community College

Steven M. Smith
Texas A&M University

Francine Smolucha
Moraine Valley Community College

Michael C. Sosulski
College of DuPage

Lynn M. Sprott
Jefferson Community College

Donald M. Stanley
North Harris County College

Julie E. Stokes
California State University–Fullerton

Catherine Grady Strathern
University of Cincinnati

Harvey Taub
Staten Island Community College

Christopher Taylor
University of Arizona

Carol Terry
University of Oklahoma

Laura Thompson
New Mexico State University

Richard Townsend
Miami-Dade Community College–Kendall Campus

Bruce Trotter
Santa Barbara City College

Susan Troy
Northeast Iowa Community College

Pat Tuntland
Pima College

Paul E. Turner
David Lipscomb University

A.D. VanDeventer
Thomas Nelson Community College

Mark Vernoy
Palomar College

Charles Verschoor
Miami-Dade Community College–Kendall Campus

Frank Vitro
Texas Women's University

John Vojtisek
Castleton State College

Francis Volking
Saint Leo University

David W. Ward
Arkansas Tech University

Paul J. Wellman
Texas A&M University

Sharon Whelan
University of Kentucky

Robert Wiley
Montgomery College

Thomas Wilke
University of Wisconsin, Parkside

Carl D. Williams
University of Miami

Glenda S. Williams
Lone Star College North Harris

Don Windham
Roane State Community College

Kaye D. Young
North Iowa Area Community College

Michael Zeller
Mankato State University

Margaret C. Zimmerman
Virginia Wesleyan College

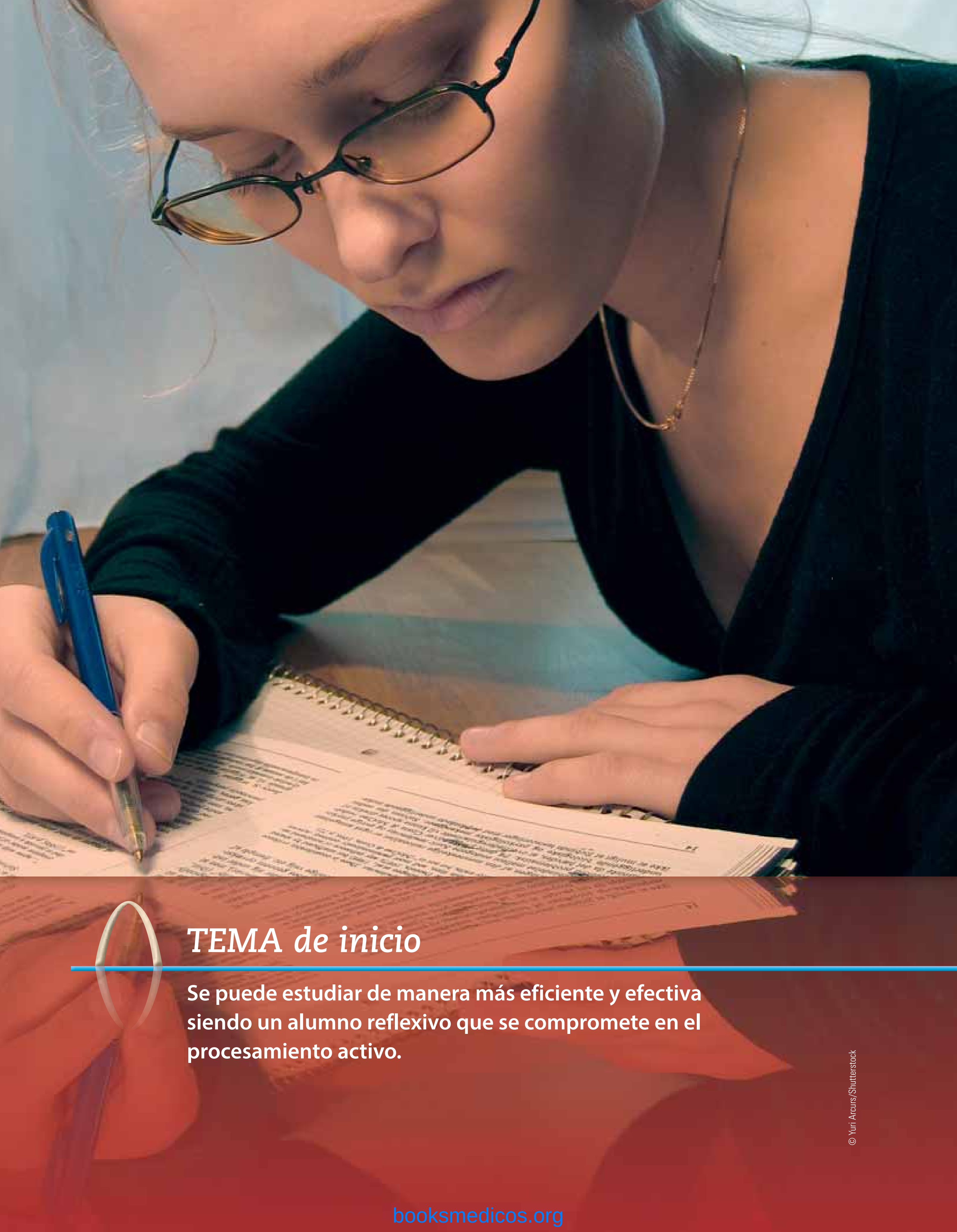
Otto Zinser
East Tennessee State College

Producir *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.* y sus complementos fue una tarea formidable. En especial, estamos en deuda con cada una de las siguientes personas que apoyaron este libro. En Cengage, estamos especialmente agradecidos con nuestro editor, Jon-David Hague, por su ingenio, sabiduría y apoyo. Sin lugar a dudas, Jon-David ha contribuido a la realización de este libro.

También queremos agradecer a la mayoría de las personas de Cengage, quienes compartieron generosamente su conocimiento y talentos a lo largo del año pasado. Las personas que hicieron que esto pasara son: Jeremy Judson, Vernon Boes, Pat Waldo, Mary Noel, Kelly Miller y Sheli DeNola.

Ha sido un placer trabajar con un grupo tan dotado de profesionales y muchos otros en Cengage. Queremos distinguir a Jeremy Judson. Como nuestro editor de desarrollo, Jeremy nos mantuvo en el camino y nos ofreció muchas sugerencias profundamente apreciadas. Nuestra editora de desarrollo, Shannon LeMay-Finn, mantuvo el tren encarrilado día a día; sus comentarios editoriales mejoraron en gran medida el resultado final. Gracias, Shannon. También agradecemos a Kate Mannix de Graphic World Inc.

Y, por último, pero no por ello menos importante, agradecemos a Heather Mitterer, Kayleigh Hagerman, Barbara Kushmier y Tammy Stewart, quienes, en casa, nos ayudaron de tantas formas.



TEMA de inicio

Se puede estudiar de manera más eficiente y efectiva siendo un alumno reflexivo que se compromete en el procesamiento activo.

Introducción

La psicología del estudio: aprendizaje reflexivo

Empezando con el pie derecho

¡En verdad estás leyendo esto! Como autores, nos alegramos de ello (¡de verdad!). Es muy común que los estudiantes solo lean de manera superficial los capítulos de libros de texto. Es una pena, porque es mucho mejor estudiar un libro de texto que solo leerlo. Piénsalo. ¿Qué tanto recuerdas después de leer un capítulo completo de un libro de texto? Si la respuesta es "nada", "nada de nada" o simplemente "no lo suficiente", es posible que se deba a que *leer* no es lo mismo que *estudiar*. Aunque seas un excelente estudiante, puedes mejorar tus habilidades de estudio. Los estudiantes que consiguen buenas calificaciones tienden a trabajar con más inteligencia, no solo durante más tiempo o con más esfuerzo (Santrock y Halonen, 2010). Además, tienden a comprender y recordar lo que aprendieron mucho tiempo después de terminar los exámenes. La psicología es para la vida, no solo para los exámenes. Para ayudarte a comenzar bien, veamos algunas formas de mejorar el estudio.

PREGUNTAS de inicio

I.1 ¿Cuál es la mejor manera de leer un libro de texto?
I.2 ¿Cómo se puede mejorar el aprendizaje en clase?
I.3 ¿Cuál es la mejor forma de estudiar?
I.4 ¿Qué es el aprendizaje autocontrolado?
I.5 ¿Cómo se puede superar la procrastinación?
I.6 ¿Cuáles son algunas formas para convertirse en estudiantes más efectivos?
I.7 ¿Los medios digitales pueden ayudar en el proceso reflexivo?



Lectura reflexiva: ¿cómo aprovechar un libro de texto?

Pregunta de inicio I.1: *¿cuál es la mejor manera de leer un libro de texto?*

¿Cuál es la diferencia entre leer y estudiar un libro de texto? ¿Has pasado toda la noche "relajándote" frente a la televisión? Aunque probablemente haya sido muy divertido, habrás notado que no pensaste mucho acerca de lo que estabas viendo y que tus recuerdos no son muy detallados. El psicólogo Donald Norman (1993) utiliza el término **conocimiento empírico** para referirse al estilo de pensamiento que se presenta durante una experiencia pasiva. No obstante que esta es la forma apropiada de experimentar el entretenimiento, no funciona demasiado bien si tu objetivo es aprender mientras, por ejemplo, lees un libro.

En cambio, supón que un especial de televisión sobre el calentamiento global atrae tu atención. Te preguntarás cómo afecta el calentamiento global tu futuro. Tal vez cuestiones algunas de las predicciones del programa. ¿No leíste algo diferente recientemente? Pasaste algún tiempo *googleando* sobre el calentamiento global. Ahora reaccionas "de forma atenta" y "vas más allá de la información proporcionada" (Bruner, 1973; Siegel, 2007). Esto es el **conocimiento reflexivo** (Norman, 1993). En lugar de solo experimentar algo, piensas activamente. De igual forma, aprenderás más de un libro de texto si reflexionas de forma atenta acerca de lo que lees. En el futuro, el pensamiento reflexivo puede ayudarte a entender y a recordar mejor los detalles sobre una experiencia. (En términos de memoria, al resultado del pensamiento reflexivo se le conoce como *procesamiento elaborativo*, en el capítulo 7 aprenderás más al respecto.)

¿Cómo puedo ser más reflexivo mientras leo? A través de un estilo de autorreflexión llamado **autorreferencia**, encontrarás una forma poderosa que te ayudará a ser más reflexivo. Mientras lees, debes relacionar nuevos hechos, términos y conceptos con experiencias propias e información que ya conoces; al hacerlo, darás a las nuevas ideas un significado más personal y, por lo tanto, podrás recordarlas con mayor facilidad. El pensamiento crítico es otra poderosa manera de ser más reflexivo. Los **pensadores críticos** se detienen brevemente para evaluar, comparar, analizar, criticar y sintetizar lo que están leyendo (Chaffee, 2010). Tú también deberías hacerlo. En el capítulo 1 aprenderemos cómo pensar críticamente sobre la psicología.



"Estoy muy ocupado en la universidad como para estudiar."

Estas formas para mejorar el aprendizaje se pueden combinar con el **método reflexivo SQ4R**. SQ4R representa las siglas, en inglés, de *investigar* (*survey*), *preguntar* (*question*), *leer* (*read*), *repasar* (*recite*), *reflexionar* (*reflect*) y *revisar* (*review*). Estos seis pasos te ayudarán a estudiar más efectivamente:

S = *Investigar* (*Survey*). Examina rápidamente el capítulo antes de leerlo a profundidad. Comienza por observar los encabezados, las figuras y los resúmenes. Intenta obtener una imagen general de lo que está frente a ti. Puesto que este libro está organizado en secciones cortas, podrás investigar sección por sección de acuerdo con tus preferencias.

Q = *Preguntar* (*Question*). Conforme lees, convierte cada encabezado en una o más preguntas. Por ejemplo, cuando leas el encabezado "Etapas del sueño" te podrías preguntar "¿existe más de una etapa del sueño?", "¿cuáles son las etapas del sueño?", "¿cómo se diferencian?". Hacer preguntas te prepara para leer con un propósito.

R1 = *Leer* (*Read*). La primera R en el método SQ4R significa leer. Conforme leas, busca las respuestas a las preguntas que hiciste antes. Lee fragmentos cortos, desde un encabezado hasta el siguiente, y detente. Para el material más difícil deberías leer solo un párrafo o dos a la vez.

R2 = *Repasar* (*Recite*). Después de leer una pequeña cantidad de texto, haz una pausa y repasa. Trata de contestar mentalmente tus preguntas. Además, resume lo que leíste en notas breves. Tomar notas revelará lo que sabes y lo que no sabes; por lo tanto, podrás llenar los vacíos en tu conocimiento (Peverly *et al*, 2003).

Si no puedes resumir las ideas principales, examina brevemente cada sección de nuevo. Una vez que comprendas y recuerdes lo que acabas de leer podrás continuar avanzando. Después de que hayas estudiado una "pequeña parte" del texto, convierte el siguiente encabezado en preguntas; en seguida, lee hasta el siguiente encabezado. Recuerda buscar respuestas conforme lees y repasa o toma notas antes de continuar. Pregúntate constantemente "¿cuál es la idea principal?".

Repite el ciclo preguntar-leer-repasar hasta que termines el capítulo (o, si deseas leer unidades más cortas, solo desde una sección de *Creación del conocimiento* hasta la siguiente).

R3 = *Reflexionar* (*Reflect*). Conforme lees, reflexiona lo que estás leyendo. De acuerdo con lo que mencionamos antes, dos poderosas formas de hacerlo es a través de la autorreferencia y el pensamiento crítico. Este es el paso más importante del método reflexivo SQ4R. Mientras más atención e interés genuinos prestes a tu lectura, más aprenderás (Hartlep y Forsyth, 2000; Van Blerkom, 2011).

R4 = *Revisar* (*Review*). Cuando termines de leer, repasa rápidamente una sección o el capítulo entero o lee tus notas; después, comprueba tu memoria al repasar y evaluar lo que aprendiste de nuevo. Intenta hacer de las revisiones frecuentes y activas un hábito de estudio (consulta la ● figura I.1).

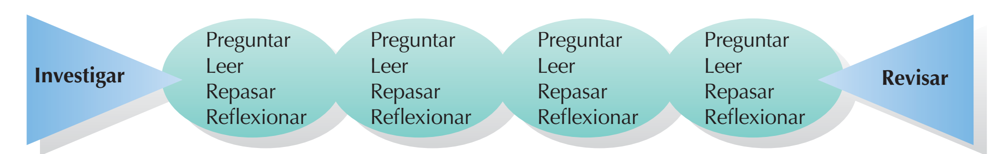


Figura I.1 El método reflexivo SQ4R promueve el aprendizaje activo y el procesamiento de la información. Debes comenzar con una investigación sobre el capítulo o sección, dependiendo de la cantidad de material que planees leer. Después debes continuar con el ciclo preguntar, leer, repasar, reflexionar y terminar con un nuevo repaso o revisión de la sección o capítulo entero. © Cengage Learning 2013.

¿Esto realmente funciona? ¡Puedes apostarlo! Usar una estrategia reflexiva de lectura mejora el aprendizaje y las calificaciones (Taraban, Rynearson y Kerr, 2000). También resulta en la optimización de la comprensión a largo plazo. Leer un capítulo de principio a fin puede provocarte una "indigestión intelectual"; por eso, es mejor detenerte para investigar, preguntar, repasar, reflexionar, revisar y "digerir" la información conforme lees.

Cómo utilizar este libro

Puedes aplicar el método reflexivo SQ4R a cualquier texto; sin embargo, hemos diseñado este libro de texto específicamente para ayudarte a aprender psicología de forma activa; de hecho, esta introducción está diseñada igual que el resto del libro. Por favor intenta seguir los consejos conforme lees esta sección:

Investigar (Survey)

Cada capítulo inicia con una investigación, que incluye el *Tema de inicio*, una pequeña historia introductoria y la lista de *Preguntas de inicio* que cubriremos a lo largo del texto. Puedes utilizar estas características para identificar las ideas importantes conforme lees. La pequeña historia de inicio despertará tu interés en los temas que leerás. El *Tema* y las *Preguntas de inicio* son una buena guía para los diferentes tipos de información que encontrarás mientras lees; de hecho, las respuestas a las *Preguntas de inicio* son un buen resumen sobre los conceptos más importantes de cada capítulo. Si dentro de muchos años continúas recordando los conceptos, estaremos muy felices. De cualquier forma, después de estudiar las *Preguntas de inicio*, dedica algunos minutos a realizar tu propia investigación sobre el capítulo, incluye los títulos de las figuras y el material al final del capítulo. Probablemente hayas notado que los encabezados más importantes de cada capítulo están acompañados por una o más *Preguntas de inicio*; en conjunto, estas te ayudarán a construir un "mapa mental" de los siguientes temas.

Preguntar (Question)

¿Cómo puedo utilizar el método reflexivo SQ4R para que la lectura sea más interesante y efectiva? Mientras lees, trata de interactuar activamente con tus libros de texto. Tal vez, la manera más importante de hacerlo es hacerte muchas preguntas conforme lees. Por ejemplo, como mencionamos antes, las secciones más importantes comienzan con encabezados; intenta convertirlos en preguntas. El título de una sección del capítulo 1 es "Pensamiento crítico: no creas todo lo que escuchas". Convierte este título en una pregunta, como "¿por qué debería ser escéptico respecto a lo que leo?". Si lees para encontrar las respuestas a tus preguntas, es probable que comprendas los puntos clave de la lectura. Las *Preguntas de diálogo*, como la que se encuentra al inicio de este párrafo, también te ayudarán a enfocarte en la búsqueda de información mientras lees. Estas preguntas se parecen mucho a las que cruzan las mentes de los estudiantes como tú conforme leen el libro. De igual forma, repetimos las *Preguntas de inicio* a lo largo de cada capítulo para ayudarte a reconocer los temas clave. Intenta anticipar estas preguntas; aún mejor, asegúrate de hacer tus propias preguntas.

Leer (Read)

Como ayuda para la lectura, los términos importantes están impresos en **negritas** y se definen cuando aparecen por primera vez. Además, encontrarás un *glosario consecutivo* en la esquina inferior derecha de las páginas, para que no tengas que adivinar el significado de los términos técnicos. Si deseas buscar un término de una lectura u otro capítulo, consulta el *Glosario/Índice analítico*. Este "mini-diccionario" se encuentra al final del libro. Tal vez deberías tomarte un momento para buscarlo. Además, muchas de las figuras y cuadros te ayudarán a entender rápidamente los conceptos más importantes.

Reflexionar y repasar (Reflect and recite)

Para ayudarte a estudiar en "partes pequeñas", este libro está dividido en secciones cortas que terminan con una guía de estudio llamada *Creación del conocimiento*. Al contestar las preguntas de "repaso" de *Creación del conocimiento* podrás evaluar qué tan bien recuerdas lo que acabas de leer. Además, las preguntas de *Pensamiento crítico* te invitan a reflexionar profundamente acerca de la forma y la razón de lo que acabas de leer, y las preguntas de *Autorreflexiona* te ayudarán a relacionar las ideas nuevas con tu vida. (No olvides tomar notas y repasar y reflexionar por cuenta propia.)

Este libro también proporciona otras oportunidades para que reflexiones sobre lo que estás leyendo. Cada capítulo termina con una sección titulada *Psicología en acción*: un análisis lleno de ideas prácticas que podrás relacionar con tu vida. En muchos capítulos los recuadros de *Descubre la psicología* te invitarán a vincular la psicología con tu conducta. Los recuadros *Pensamiento crítico* presentan preguntas intrigantes que puedes utilizar para formar tus habilidades de pensamiento crítico. Además, los recuadros de

Conocimiento empírico Estilo de pensamiento que se presenta durante la experiencia pasiva.

Conocimiento reflexivo Estilo de pensamiento que se presenta mientras se piensa activamente acerca de una experiencia.

Autorreferencia Práctica que consiste en relacionar información nueva con experiencias anteriores.

Pensamiento crítico La capacidad para evaluar, comparar, analizar, criticar y sintetizar información.

Método reflexivo SQ4R Una técnica de estudio-lectura con base en los siguientes pasos: investigar, preguntar, leer, repasar, reflexionar y revisar.

Diversidad humana te alientan a reflexionar sobre la rica variabilidad de la experiencia humana. *Ondas cerebrales* muestra la forma en que el cerebro se relaciona con la psicología y *Expediente clínico* la manera en que se puede aplicar la psicología al tratamiento de los problemas clínicos.

Revisar *(Review)*

Cada capítulo concluye con un *Repaso del capítulo*; aquí encontrarás la recapitulación de las *Preguntas de inicio revisadas*, junto con respuestas punto por punto, las cuales resumen las "grandes ideas" de la psicología y los principios perdurables. Cuando termines un capítulo por primera vez, no te sientas obligado a memorizar los conceptos; sin embargo, tómate un momento para pensar acerca de ellos. En última instancia, te proporcionarán un excelente resumen sobre lo que aprendiste en el curso. Al apropiarte estas ideas obtendrás algo de valor duradero: aprenderás a observar la conducta humana como un psicólogo.

Para revisión adicional, puedes utilizar el glosario consecutivo al margen de las páginas, así como los términos en negritas, figuras y cuadros. El cuadro I.1 resume la forma en que el texto te ayudará a aplicar el método reflexivo SQ4R. Incluso con esta ayuda, puedes hacer mucho más por tu cuenta.

CUADRO I.1 Uso del método reflexivo SQ4R

INVESTIGAR
- Tema de inicio
- Historia de apertura del capítulo
- Preguntas de inicio
- Encabezados
- Títulos de las figuras

PREGUNTAR
- Encabezados
- Preguntas de inicio

LEER
- Términos en negritas
- Glosario consecutivo (al margen)
- Figuras y cuadros

REPASAR
- Preguntas para repasar (en *Creación del conocimiento*)
- Pruebas de práctica (en línea)
- Notas (tómalas mientras lees)

REFLEXIONAR
- Preguntas de pensamiento crítico (en *Creación del conocimiento*)
- Preguntas de autorreflexión (en *Creación del conocimiento*)
- Secciones de *Psicología en acción* (a lo largo del texto)
- Recuadros (a lo largo del texto)

REVISAR
- Conceptos de inicio en cursivas
- Términos en negritas
- Glosario consecutivo (al margen)
- Figuras y cuadros
- Pruebas de práctica (en línea)
- Guía de estudio



Tomar notas reflexivas: ¡LISAN Up!

Pregunta de inicio I.2: *¿cómo se puede mejorar el aprendizaje en clase?*

Las estrategias de lectura pueden ser buenas para estudiar, pero ¿qué hay sobre tomar notas en clase? Algunas veces es difícil saber lo que es importante. Así como estudiar este libro de texto es mejor cuando se hace de forma reflexiva, también lo es aprender en clase (Norman, 1993). Al igual que la lectura efectiva, las buenas notas provienen de la búsqueda activa de información. Las personas que son **oyentes activos** evitan las distracciones y son muy hábiles para reunir ideas. A continuación presentamos un plan para escuchar/tomar notas que le funciona a muchos estudiantes. Las letras LISAN, que se pronuncian como la palabra en inglés "listen", te ayudarán a recordar los pasos:

L = *Lidera. No seas un seguidor.* Lee los materiales asignados antes de ir a clase. Trata de anticipar lo que tu profesor dirá al hacerte preguntas. Si tu profesor proporciona notas del curso o diapositivas en *PowerPoint* antes de las clases, revísalas antes de ir a clase. Las preguntas reflexivas pueden originarse a partir de esos materiales, guías de estudio, lecturas asignadas o tu curiosidad.

I = *Ideas*. Cada clase está basada en un núcleo de ideas. Generalmente, una idea va seguida de ejemplos o explicaciones; pregúntate con frecuencia "¿cuál es la idea principal?, ¿qué ideas la apoyan?"

S = *Señales.* Escucha las palabras que te indiquen la dirección que está tomando el instructor; por ejemplo, las siguientes son señales:

Existen tres razones por las que... Aquí vienen las ideas
Lo más importante es... Idea principal
Por el contrario... Idea opuesta
Por ejemplo... Apoya la idea principal
Por lo tanto... Conclusión

A = *Escucha de forma activa.* Siéntate en un lugar donde puedas participar y hacer preguntas. Haz preguntas que quieras responder a partir de la clase y del texto. Levanta la mano al inicio de la clase o acércate a tu profesor antes de la clase. Haz todo lo que te ayude a permanecer activo, alerta y comprometido.

N = *Toma notas.* Los estudiantes que toman notas precisas tienden a desempeñarse mejor durante los exámenes (Williams y Eggert, 2002); sin embargo, no intentes ser una grabadora. Escucha todo pero selecciona y escribe solo los puntos clave. Si estás demasiado ocupado escribiendo, no comprenderás rápidamente lo que dice tu profesor. Cuando tomes notas, trata de imaginarte como un reportero que intenta obtener una buena historia (Ryan, 2001; Wong, 2011).

De hecho, muchos estudiantes toman notas razonablemente buenas y ¡no las utilizan! La mayoría de los estudiantes espera hasta los exámenes para revisarlas; para entonces, sus notas han perdido mucho de su significado. Si no deseas que tus notas parezcan "jeroglíficos", debes revisarlas a diario (Ellis, 2011).

Usa y revisa tus notas

Para aprender más al revisar tus notas, sigue los siguientes pasos (Burka y Yuen, 2008; Ellis, 2011; Santrock y Halonen, 2010):

- Tan pronto como puedas, mejora reflexivamente tus notas al llenar los espacios en blanco, completar las ideas y buscar conexiones entre las mismas.
- Recuerda relacionar las ideas nuevas con lo que ya sabes.
- Resume tus notas. Redúcelas y organízalas.
- Después de cada clase, escribe las ideas principales, definiciones o detalles que se puedan convertir en preguntas de examen; después, convierte tus notas en preguntas y asegúrate que las puedas contestar.

Resumen

Las letras LISAN son una guía para escuchar de forma activa; sin embargo, escuchar y tomar buenas notas no es suficiente, también debes revisar, organizar, reflexionar, ampliar y pensar sobre las ideas nuevas. Utiliza la escucha activa para comprometerte en tus clases e, indudablemente, aprenderás más (Van Blerkom, 2011).



Estrategias reflexivas de estudio: acostúmbrate al éxito

Pregunta de inicio I.3: *¿cuál es la mejor forma de estudiar?*

Las calificaciones dependen tanto del esfuerzo como de la "inteligencia"; sin embargo, no olvides que los buenos estudiantes trabajan más *eficientemente*, no solo más duro. Muchas prácticas de estudio son, notablemente, poco reflexivas, como copiar las notas de la clase, estudiar las notas pero no el libro de texto (o el libro de texto pero no las notas), subrayar los capítulos, responder las preguntas de estudio con el libro abierto y "estudiar en grupo" (que, por lo general, se convierte en una fiesta). Los mejores estudiantes hacen énfasis en la calidad: estudian sus libros y notas a conciencia y asisten con regularidad a clases. Culpar a los eventos "fuera de tu control" por las bajas calificaciones es un error. Los estudiantes motivados para tener éxito obtienen mejores notas (Perry *et al.*, 2001). Consideremos algunas de las cosas que puedes hacer para mejorar tus hábitos de estudio.

Estudiar en un lugar específico

Idealmente, deberías estudiar en una zona tranquila, bien iluminada y libre de distracciones. De ser posible, también deberías tener por lo menos un lugar en el que *solo estudies*, un lugar donde no hagas nada más. Elimina las revistas, reproductores MP3, amigos, celulares, mascotas, *messenger*, videojuegos, rompecabezas, comida, novios, autos deportivos, elefantes, pianos, televisiones, *Facebook* y otras distracciones. De esta forma, crearás un hábito de estudio fuertemente vinculado con un lugar específico. Entonces, en lugar de tratar de esforzarte por estudiar, lo único que tendrás que hacer será ir a tu área de estudio y, una vez ahí, descubrirás que comenzar es relativamente fácil.

Estudia por sesiones

Antes de un examen es razonable realizar una revisión intensa; sin embargo, si solo "estudias en el último momento" estarás tomando un gran riesgo. La práctica espaciada es mucho más eficiente (Anderson, 2010). La **práctica espaciada** consiste en un gran número de sesiones de estudio relativamente cortas. Las sesiones de estudio largas e ininterrumpidas se conocen como **práctica concentrada**. (Si concentras el estudio, probablemente también lo arruines.) Estudiar en el último momento sobrecarga la memoria. En general, no deberías de tratar de aprender nada nuevo sobre un tema el último día antes de un examen; es mucho mejor aprender pequeñas cantidades de información a diario y revisarlas con frecuencia.

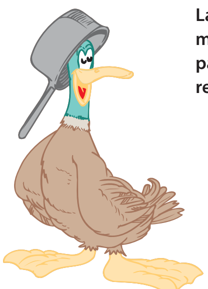
Prueba la mnemotecnia

El aprendizaje debe comenzar en algún lado y memorizar es, a menudo, el primer paso. Muchas de las mejores maneras para mejorar la memoria se cubren en el capítulo 7, en especial en las últimas secciones. Aquí solo consideraremos un tipo de técnica.

Una **mnemotecnia** es un auxiliar de la memoria. Existen muchas formas de crear mnemotecnias; la mayoría vincula información nueva con ideas o imágenes que son fáciles de recordar; por ejemplo, ¿qué pasaría si quisieras recordar que la palabra en inglés para cazo es *pot* (que se pronuncia 'pät')? Para utilizar una mnemotecnia podrías imaginar un pato que usa un cazo como sombrero. De igual forma para recordar que el cerebelo controla la coordinación, podrías imaginar a alguien llamado "Ceres Bello" que es muy coordinado. Para mejores resultados, crea mnemotecnias exageradas o bizarras, vívidas e interactivas (Macklin y McDaniel, 2005; Radvansky, 2011).

Evalúate

Una gran forma de mejorar las calificaciones es realizar pruebas de práctica antes de la verdadera en clase (Karpicke y Blunt, 2011). Es decir, el estudio reflexivo debe incluir **autoevaluaciones** en las que te hagas preguntas; puedes utilizar tarjetas didácticas, las secciones de *Creación del conocimiento* y las preguntas de las secciones *Repasa, Pensamiento crítico* y *Autorreflexiona*; pruebas en línea, una guía de estudio y otros medios. Conforme estudias, haz diferentes preguntas y asegúrate de que puedes contestarlas. Estudiar sin una autoevaluación es como practicar para un juego de basquetbol sin lanzar ningún balón a la canasta.



La mnemotecnia hace que la información nueva sea más familiar y memorable. Al formar una imagen de un pato que usa un cazo como sombrero te ayudará a recordar que, en inglés, cazo se dice "pot".

Oyente activo Persona que sabe cómo mantenerse atento, evitar distracciones y reunir la información de las clases de forma activa.

Práctica espaciada Práctica que se divide en muchas sesiones de estudio relativamente cortas.

Práctica concentrada Práctica que se realiza durante una sesión de estudio ininterrumpida.

Mnemotecnia Auxiliar o estrategia para la memoria.

Autoevaluación Evaluación del aprendizaje por medio de preguntas a uno mismo.

Para una autoevaluación más conveniente, tu profesor puede crear *guías de estudio* o un folleto separado de *pruebas de práctica*; también puedes utilizar revisiones para evaluaciones. Las pruebas de práctica también están disponibles en el *Psychology CourseMate*,* como se explica más adelante; sin embargo, no uses las pruebas de práctica como reemplazo del libro de texto y las notas de la clase. Intentar aprender solo con las pruebas; tal vez *disminuirá* tus calificaciones; es mejor utilizar las pruebas para identificar los temas que debes estudiar más (Brothen y Wambach, 2001).

Sobreaprendizaje

Algunos estudiantes no están preparados para los exámenes y otros *sobreestiman* la forma en que lo hacen. La solución a ambos problemas es el **sobreaprendizaje**, en el cual puedes continuar estudiando a pesar de que ya dominas un tema; es decir, planea estudiar más y revisar el material *aun cuando* pienses que ya estás preparado para el examen. Una forma de sobreaprender es enfocarse en todas las pruebas como si fueran ensayos; así aprenderás de forma más completa, por lo que en verdad conocerás el material.



Aprendizaje autocontrolado: estrellas académicas

Pregunta de inicio I.4: *¿qué es el aprendizaje autocontrolado?*

Piensa en un tema que te interese mucho, como música, deportes, moda, autos, cocina, política y cine; sin importar el tema, es probable que hayas aprendido mucho acerca de él sin sufrir. ¿Cómo harías que el trabajo de la universidad se parezca al aprendizaje voluntario? El enfoque llamado aprendizaje autocontrolado podría ser un buen inicio. El **aprendizaje autocontrolado** se refiere al estudio deliberadamente autorreflexivo y autoguiado (Hofer y Yu, 2003; Kaplan, 2008). A continuación explicamos cómo puedes cambiar el estudio pasivo por un aprendizaje reflexivo y orientado hacia objetivos:

1. *Establece metas de aprendizaje objetivas y específicas.* Intenta comenzar cada sesión de aprendizaje con estos objetivos en mente. ¿Qué conocimiento o habilidades estás tratando de dominar? ¿Qué esperas lograr (Burka y Yuen, 2008)?
2. *Planea una estrategia de aprendizaje.* ¿Cómo lograrías tus metas? Crea planes de aprendizaje por día, semana y mes, y después ponlos en práctica.
3. *Sé tu propio maestro.* Los aprendices efectivos se guían y hacen preguntas en silencio; por ejemplo, mientras aprendes podrías preguntarte "¿cuáles son las ideas importantes?, ¿qué recuerdo?, ¿qué es lo que no comprendo?, ¿qué necesito revisar?, ¿qué debo hacer a continuación?".
4. *Supervisa tu progreso.* El aprendizaje autocontrolado depende de la autosupervisión; los aprendices excepcionales registran su progreso con base en sus metas de aprendizaje (las páginas que leyeron, las horas de estudio, las tareas completadas, etc.). Hacen preguntas, utilizan guías de estudio, se aseguran de seguir el sistema reflexivo SQ4R y encontrar otras formas de verificar su comprensión mientras aprenden.
5. *Recompénsate.* Cuando cumplas tus metas diarias, semanales o mensuales, recompensa tus esfuerzos de alguna manera, como ir al cine o descargar música nueva. Toma en cuenta que la autoexaltación también es una forma de recompensar el aprendizaje. Ser capaz de decir "¡Eh, lo hice!" o "¡Buen trabajo!" y saber que lo mereces puede ser muy gratificante. A largo plazo, el éxito, la automejora y la satisfacción personal son las verdaderas recompensas del aprendizaje.
6. *Evalúa tu progreso y tus metas.* Evaluar con frecuencia el desempeño y las metas es una buena idea. ¿Existen áreas específicas en tu trabajo que necesitas mejorar? Si no alcanzas las metas a largo plazo, ¿necesitas revisar los objetivos a corto plazo?
7. *Toma una acción correctiva.* Si no alcanzas tus metas, es posible que necesites ajustar la forma en que administras tu tiempo. También podría ser preciso cambiar el ambiente de aprendizaje para evitar distracciones, como ver la televisión, soñar despierto, hablar con amigos o probar los límites de tu oído con tu iPod.

Si descubres que te falta conocimiento o habilidades necesarias, pide ayuda, aprovecha los programas de tutoría o busca información más allá de los cursos y libros de texto. Saber cómo regular y controlar el aprendizaje puede ser clave para el enriquecimiento a largo plazo y la potencialización personal (Van Blerkom, 2011).



Procrastinación: evita la melancolía del último minuto

Pregunta de inicio I.5: *¿cómo se puede superar la procrastinación?*

Todas estas técnicas de estudio son buenas, pero ¿cómo se puede superar la procrastinación? La tendencia a la procrastinación es casi universal. (Cuando se ofrecen los talleres sobre procrastinación, ¡la mayoría de los estudiantes nunca se inscriben!) Aunque la procrastinación no lleva al fracaso, puede causar mucho sufrimiento (Wohl, Pychyl y Bennett, 2010). Los procrastinadores solo trabajan bajo presión, faltan a clases, dan razones falsas para retrasar el trabajo y se sienten avergonzados por sus esfuerzos de último minuto. Además, a menudo tienden a sentirse frustrados, aburridos y culpables (Blunt y Pychyl, 2005).

¿Por qué tantos estudiantes procrastinan? Muchos estudiantes consideran que las calificaciones son iguales a su valor personal; es decir, actúan como si las calificaciones les dijeran si son personas inteligentes y buenas que tendrán éxito en la vida. Al procrastinar, en lugar de culpar la falta de habilidad por el trabajo pobre, culpan el inicio tardío (Beck, Koons y Milgrim, 2000). Después de todo, no fue su mejor esfuerzo, ¿o sí?

El perfeccionismo es un problema relacionado; esperar lo imposible dificulta el inicio de un trabajo. A menudo los estudiantes con estándares altos terminarán con hábitos de trabajo de todo o nada (Onwuegbuzie, 2000).

Administración del tiempo

Eventualmente, la mayoría de los procrastinadores se enfrenta al problema de la autovaloración; no obstante, muchos pueden mejorar por medio del aprendizaje de habilidades de estudio y de administración del tiempo. Ya hemos discutido las habilidades generales de estudio; por tanto, consideraremos la administración del tiempo de forma más detallada.

Un **horario semanal de trabajo** es un plan escrito que destina tiempo al estudio, trabajo y esparcimiento. Para preparar tu

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

horario, realiza una gráfica que muestre las horas del día por semana y después completa las horas que ya están ocupadas, dormir, comidas, clases, trabajo, prácticas, lecciones, citas, etc. A continuación, llena las horas durante las que estudiarás las diferentes clases; finalmente, etiqueta las horas restantes como abiertas o tiempo libre.

Puedes utilizar tu horario como una lista de verificación para cada día; de esta forma notarás las tareas que ya realizaste y las que todavía necesitan atención (Burka y Yuen, 2008).

Además, descubrirás que crear un **horario de término** que muestre las fechas de las pruebas, exámenes, reportes, trabajos escritos y otras tareas para cada clase es realmente valioso.

La belleza de apegarse a un horario es que reconoces que en verdad te estás esforzando. También ayuda a evitar sentirte aburrido mientras trabajas o culpable cuando te diviertes.

Asegúrate de comprometerte realmente con las horas de estudio, pero también respeta los tiempos libres. Y recuerda: los estudiantes que estudian duro y practican la administración de tiempo obtienen mejores calificaciones (Rau y Durand, 2000).

Lista de verificación de las habilidades de estudio

Administración del tiempo
- ☐ Crear un horario formal
- ☐ Establecer objetivos específicos

Hábitos de estudio
- ☐ Estudiar en un área específica
- ☐ Dividir el estudio y revisar
- ☐ Crear auxiliares para la memoria
- ☐ Autoevaluarse
- ☐ Sobreaprender

Leer
- ☐ Usar el método reflexivo SQ4R
- ☐ Estudiar mientras se lee
- ☐ Revisar frecuentemente

Tomar notas
- ☐ Escuchar de forma activa
- ☐ Utilizar el método LISAN
- ☐ Revisar las notas con frecuencia

● **Figura I.2** Lista de verificación de las habilidades de estudio.

Establecimiento de metas

Como mencionamos antes, los estudiantes reflexivos y activos establecen **objetivos específicos** de estudio; estos deben ser claros y medibles (Burka y Yuen, 2008). Si es difícil que te mantengas motivado, intenta establecer objetivos por semestre, semana, día e incluso por sesiones de estudio. Además, toma en cuenta que el esfuerzo temprano en un curso puede reducir ampliamente el "dolor" y el estrés que experimentarás más tarde. Si tu profesor no asigna tareas con frecuencia, establece metas propias día por día; de esta forma puedes convertir las tareas grandes en una serie de tareas más pequeñas que podrás completar (Ariely y Wertenbroch, 2002). Un ejemplo sería leer, estudiar y revisar ocho páginas al día para completar un capítulo de 40 páginas en cinco días. En el caso de este libro de texto, leer desde un recuadro de *Creación del conocimiento* hasta el siguiente podría ser un buen ritmo. Recuerda: muchos pasos pequeños pueden llevar a un viaje impresionante.

Haz del aprendizaje una aventura

Un punto final que debemos recordar es que la probabilidad de procrastinar es mayor cuando pensamos que una tarea es desagradable (Pychyl *et al*, 2000). El aprendizaje puede ser un trabajo duro; sin embargo, muchos estudiantes encuentran formas de hacer que el trabajo escolar sea interesante y agradable. Intenta enfocarte en el trabajo escolar como si fuera un juego, un deporte, una aventura o, simplemente, una manera para convertirte en una mejor persona. Las mejores experiencias educativas son un reto y, aun así, divertidas (Ferrari y Scher, 2000; Santrock y Halonen, 2010). Virtualmente, todos los temas son interesantes para alguien en algún lugar. Es probable que no estés particularmente interesado en la vida sexual de las ranas arborícolas sudamericanas; sin embargo, los biólogos estarían fascinados. (Tal vez otra rana arborícola también lo estaría.) Si esperas que los profesores "hagan" que sus cursos sean interesantes, te estarías engañando. El interés es cuestión de actitud (para un resumen de las habilidades de estudio, consulta la ● figura I.2).



Presentación reflexiva de exámenes: ¿eres "sabio" en los exámenes?

Pregunta de inicio I.6: *¿cuáles son algunas formas para convertirse en estudiantes más efectivos?*

Si estudio y leo de forma efectiva, ¿existe algo más que pueda hacer para mejorar mis calificaciones? Es importante demostrar lo que sabes en las evaluaciones. A continuación presentamos algunas maneras para mejorar las habilidades para presentar exámenes.

Habilidades generales para responder exámenes

Si observas los siguientes lineamientos, tendrás un mejor desempeño en todos los tipos de pruebas (Wood y Willoughby, 1995; Van Blerkom, 2011):

1. Lee todas las instrucciones y preguntas con mucho cuidado; te pueden dar buenos consejos o pistas.
2. Revisa rápidamente la evaluación antes de comenzar.
3. Responde las preguntas fáciles antes de pasar más tiempo en las difíciles.
4. Asegúrate de responder todas las preguntas.
5. Usa tu tiempo sabiamente.
6. Solicita aclaraciones cuando sea necesario.

Sobreaprendizaje Seguir estudiando y aprendiendo después de dominar un tema.

Aprendizaje autocontrolado Estudio deliberadamente autorreflexivo y autoguiado.

Horario semanal Plan escrito que destina tiempo al estudio, trabajo y esparcimiento durante un periodo de una semana.

Horario de término Plan escrito que enumera las fechas de principales tareas para cada una de las clases durante un semestre o trimestre completo.

Objetivo específico Una meta con un resultado claramente definido y medible.

Pruebas objetivas

Conjunto de estrategias adicionales que ayudan a tener un mejor desempeño en las pruebas objetivas. Las pruebas objetivas (de opción múltiple y verdadero/falso) requieren reconocer una respuesta correcta entre diferentes respuestas incorrectas o un enunciado verdadero de uno falso. A continuación presentamos algunas estrategias para presentar pruebas objetivas.

1. Primero, relaciona la pregunta con lo que sabes acerca del tema; después, lee las opciones, ¿alguna concuerda con la respuesta que esperabas encontrar? Si ninguna concuerda, reexamina las opciones y busca una correspondencia *parcial*.
2. Lee *todas* las opciones para cada pregunta antes de tomar una decisión. ¿Por qué? Si inmediatamente piensas que la opción "*a*" es la correcta y dejas de leer, podrías omitir una mejor respuesta, como "tanto *a* como *d*".
3. Lee rápidamente y omite los artículos sobre los que no estás seguro; podrías encontrar "información libre" en otras preguntas que te ayudará a responder las preguntas difíciles.
4. Elimina algunas opciones. En un examen de opción múltiple de cuatro incisos, tienes una oportunidad de cuatro de adivinar correctamente. Si puedes eliminar dos alternativas, las probabilidades de que adivines se incrementan a 50-50.
5. A menos que haya una sanción por adivinar, asegúrate de responder cualquiera de los incisos que omitiste; aunque no estés seguro de la respuesta, podrías adivinar. Si dejas una pregunta en blanco, automáticamente estará mal. Cuando te ves obligado a adivinar, no elijas la respuesta más larga o la letra que no has utilizado; en comparación con la especulación, ambas estrategias disminuyen más la puntuación.
6. Existe un viejo proverbio que dice "No cambies las respuestas en un examen de respuesta múltiple. Usualmente, la primera elección es la correcta". Esto es *falso*. Si modificas las respuestas, es más probable que ganes puntos en lugar de perderlos. Esto es especialmente cierto si no estás seguro de tu primera elección o si solo fue una corazonada y si tu segunda opción es más reflexiva (Higham y Gerrard, 2005).
7. Recuerda: estás buscando la *mejor* respuesta para cada pregunta. Algunas preguntas pueden ser en parte verdaderas, pero deficientes en alguna forma. Si no estás seguro, intenta valorar cada opción en una escala del 1 al 10; la respuesta con el valor más alto es la que estás buscando.
8. Algunas circunstancias *nunca* o *siempre* están presentes. A menudo las respuestas que incluyen superlativos, como *la mayoría, por lo menos, la peor, la más grande* o *la más pequeña*, son falsas.

Pruebas de ensayo

Las preguntas de ensayo son un punto débil para los estudiantes que carecen de organización, no apoyan sus ideas o no contestan directamente las preguntas (Van Blerkom, 2011). Cuando presentes una prueba de ensayo intenta lo siguiente:

1. Lee la pregunta con mucho cuidado. Asegúrate de anotar palabras clave, como *comparación, contraste, análisis, evaluación, discusión* y *descripción*. Estas palabras demandan cierto énfasis en tus preguntas.
2. Responde la pregunta. Si la pregunta solicita una definición y un ejemplo, asegúrate de proporcionar ambos. Si solo aportas una definición o un ejemplo obtendrás medios puntos; sin embargo, toma en cuenta que dar tres ejemplos en lugar de uno tampoco te ayudará a conseguir más puntos.
3. Reflexiona sobre tu respuesta durante algunos minutos y enumera los puntos principales que quieres explicar; escríbelos conforme los recuerdas. Después, reorganiza las ideas en orden lógico y comienza a escribir. No es necesario elaborar planes o bosquejos.
4. No te desvíes de la pregunta o adornes la respuesta; sé directo. Expón tu opinión y apóyala. Convierte tu lista de ideas en palabras.
5. Revisa tu ensayo en busca de errores de ortografía y gramática; hazlo al final. Las ideas son lo más importante, puedes revisar la ortografía y gramática por separado cuando éstas afectan la calificación.

Prueba de respuestas cortas

Las pruebas que piden completar los espacios en blanco, definir un término o enumerar artículos específicos pueden ser difíciles. En general, las preguntas por sí mismas contienen poca información. Si no conoces la respuesta, las preguntas no te ayudarán mucho.

La mejor forma de preparar una prueba de respuestas cortas es sobreaprender los detalles del curso. Conforme estudias, presta atención especial a las listas de términos relacionados.

Una vez más, es mejor comenzar con las preguntas cuyas respuestas conoces con seguridad. A continuación, completa las preguntas cuyas respuestas crees que probablemente conoces. Las preguntas cuyas respuestas no conoces se pueden quedar en blanco.

De nuevo, para tu conveniencia, la figura I.2 proporciona una lista de verificación que resume las principales habilidades de estudio que hemos cubierto.



Uso de medios digitales: pescar un nuevo conocimiento

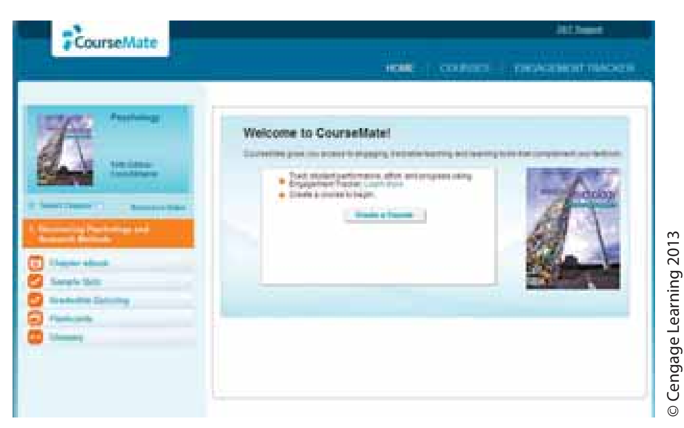
Pregunta de inicio I.7: *¿los medios digitales pueden ayudar en el proceso reflexivo?*

Los medios digitales ofrecen otra forma para ser más reflexivo. Busca en internet un término psicológico, desde *amnesia* hasta *zoofobia*, y encontrarás una gran matriz de información. Los sitios web pueden ser acreditados, como el que proporciona la American Psychological Association, o sitios más informales y de opinión, como entradas de Wikipedia y blogs personales; sin embargo, estamos conscientes de que la información en internet no siempre es precisa. Es prudente acercarse a los sitios web con una sana dosis de escepticismo.

*Psychology CourseMate**

¿Cómo puedo encontrar información sobre psicología en internet? Tu primera parada en internet debería ser el *Psychology CourseMate.**

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



El *Psychology CourseMate* te permitirá acceder en línea a una variedad de auxiliares de aprendizaje y materiales interesantes.



● **Figura I.3** Ejemplo de una pantalla de *CengageNOW*.

Ahí encontrarás un libro electrónico que te permitirá tomar notas, resaltar, marcar como favorito, buscar texto y utilizar las definiciones del glosario dentro del contexto. También podrás acceder a herramientas de enseñanza y aprendizaje interactivas, que incluyen:

- Pruebas
- Tarjetas didácticas
- Videos
- Módulos de aprendizaje
- y más

El *Psychology CourseMate** se encuentra en **www.cengagebrain.com**. Asegúrate de visitar este sitio para información valiosa acerca de cómo mejorar tus calificaciones y mejorar tu perspectiva de la psicología.

CengageNOW*

Los estudiantes también pueden utilizar *CengageNOW** para *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed. de Coon/Mitterer. CengageNOW** es un sistema de estudio personalizado con base en la web que ofrece una evaluación previa y una evaluación posterior para cada capítulo. *CengageNOW** también crea planes de estudio personalizados que incluyen medios como videos, animaciones, módulos de aprendizaje y vínculos al libro electrónico. Estos materiales pueden ayudarte a dominar los temas que necesitas estudiar más (consulta la ● figura I.3). Visita **www.cengagebrain.com**.

*Cengage Psychology Resource Center**

¿Te gustan los videos, simulaciones y animaciones? ¿Aprendes mejor cuando participas de manera activa en la psicología? El ***Cengage Psychology Resource Center**** da vida a la psicología por medio de una biblioteca completa de videoclips originales y clásicos, además de módulos de aprendizaje relacionados con los temas que se cubren en el curso de *Introducción a la psicología*. Visita **www.cengagebrain.com.**

*Sitios web de psicología**

Al final de cada capítulo encontrarás los títulos de sitios web interesantes que podrías explorar, incluyendo éste. La mejor forma de llegar a estos sitios es a través del *Psychology CourseMate*.* Puesto que las direcciones de los sitios web cambian o son desactivadas con frecuencia, no las incluimos en el libro. En el *Psychology CourseMate** encontrarás vínculos actualizados a los sitios web que se enumeran en este libro. En general, los sitios que enumeramos son de gran calidad.

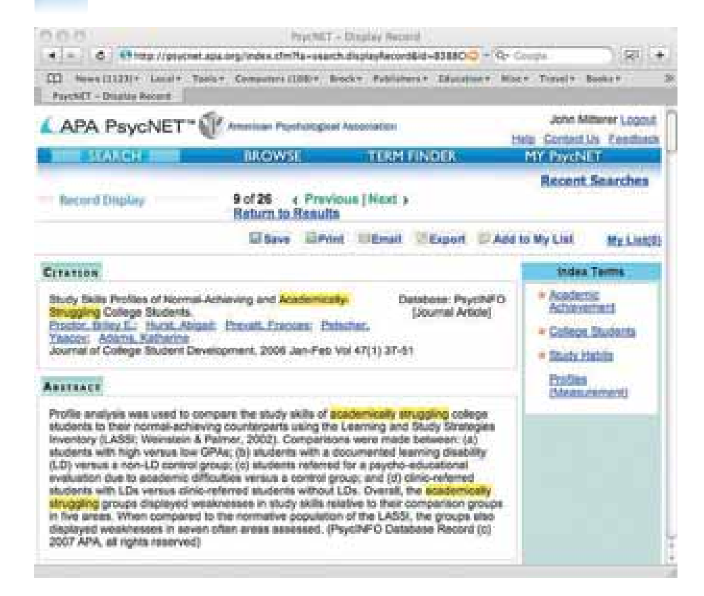
PsycINFO*

El conocimiento psicológico también se puede encontrar a través de bases de datos especializadas en línea. Una de las mejores es PsycINFO,* ofrecida por la American Psychological Association (APA). **PsycINFO*** provee resúmenes sobre literatura científica y académica en psicología. Cada registro de la PsycINFO* incluye un resumen corto, notas acerca del autor, título, fuentes y otros detalles (consulta la ● figura I.4). Todas las entradas están indexadas por medio de términos clave; por tanto, permiten buscar diferentes temas al introducir palabras como *abuso de drogas, depresión postparto* o *creatividad*.

Casi todos los colegios y universidades se suscriben a PsycINFO.* Si este es el caso, normalmente puedes realizar búsquedas gratuitas en PsycINFO* desde una terminal en la biblioteca o centro de informática del colegio. También puedes acceder de forma directa a PsycINFO* (gratis) en internet por medio del servicio PsycINFO Direct de la APA.

PsycINFO Base de datos de búsqueda en línea que proporciona breves resúmenes sobre literatura científica y académica acerca de la psicología.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



● **Figura I.4** Ejemplo de una base de datos PsycINFO. Si buscas el término *habilidades de estudio*, encontrarás este artículo y muchos más en PsycINFO. (La reimpresión de este registro está autorizada por la American Psychological Association, editor de la base de datos PsycINFO, todos los derechos reservados. No se puede reproducir sin previa autorización.)

El sitio web de la APA

La APA también tiene una biblioteca en línea que incluye artículos de interés general sobre envejecimiento, ira, niños y familias, depresión, divorcio, salud emocional, los niños y los medios, sexualidad, estrés, problemas de evaluación, mujeres y hombres entre otros temas. Vale la pena consultarlo cuando se tienen preguntas acerca de los problemas psicológicos. Para vínculos a artículos recientes en periódicos y revistas, asegúrate de revisar la página PsycPORT de la APA.*

Por favor, explora los accesos digitales* que acabamos de describir; te sorprenderá la información cautivadora que te espera. Buscar información sobre psicología es una de las mejores formas para enriquecer un curso que ya es valioso.

Una última palabra

En la tradición Zen existe una diferencia entre "palabras vivas" y "palabras muertas". Las palabras vivas vienen de la experiencia personal; las palabras muertas hablan "acerca" de un sujeto. Este libro solo será una colección de palabras muertas a menos que aceptes el reto de dar un paso intelectual a través de este acceso a la psicología. En las siguientes páginas encontrarás muchas ideas útiles, prácticas y apasionantes. Para adoptarlas como propias, deberás practicar el aprendizaje *activo* y *reflexivo* tanto como te sea posible. Las ideas que presentamos te ayudarán a tener un buen inicio. ¡Buena suerte!

Para más información, consulta cualquiera de los siguientes libros:

Burka, J. B. y Yuen, L. M. (2008). *Procrastination: Why you do it, what to do about it.* Cambridge, MA: Perseus.

Chaffee, J. (2010). *Thinking critically* (10a. edición). Belmont, CA: Cengage Learning / Wadsworth.

Ellis, D. (2011). *Becoming a master student: Concise* (13a. edición). Belmont, CA: Cengage Learning / Wadsworth.

Rosnow, R. L. (2011). *Writing Papers in Psychology: A student guide to research papers, essays, proposals, posters, and handouts* (9a. edición). Belmont, CA: Cengage Learning / Wadsworth.

Santrock, J. W. y Halonen, J. S. (2010). *Your guide to college success: Strategies for achieving your goals* (6a. edición). Belmont, CA: Cengage Learning / Wadsworth.

Van Blerkom, D. L. (2011). *College study skills: Becoming a strategic learner* (7a. edición). Belmont, CA: Cengage Learning / Wadsworth.

Wong, W. (2011). *Essential study skills* (7a. edición). Belmont, CA: Cengage Learning / Wadsworth.

Creación del conocimiento

Habilidades de estudio

REPASA

1. Las cuatro R en el método reflexivo SQ4R significan "leer, repasar, reflexionar y revisar". ¿V o F?
2. Por medio del método LISAN, los estudiantes intentan escribir lo más que pueden acerca de las clases para que sus notas estén completas. ¿V o F?
3. Normalmente las sesiones de estudio espaciadas son superiores a las prácticas concentradas. ¿V o F?
4. De acuerdo con la investigación, debes apegarte a tu primera respuesta durante las pruebas de opción múltiple. ¿V o F?
5. Para usar la técnica conocida como sobreaprendizaje, deberías continuar estudiando incluso cuando creas que ya dominas un tema. ¿V o F?
6. Establecer objetivos de aprendizaje y supervisar tu progreso son partes importantes del aprendizaje __________.
7. La procrastinación está relacionada con la búsqueda de la perfección y la comparación de la autovaloración con las calificaciones. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿En qué forma se relacionan el método reflexivo SQ4R y el método LISAN?

Autorreflexiona

¿Qué habilidades de estudio crees que te ayudarán más? ¿Qué técnicas has utilizado? ¿Cuáles crees que deberías probar? ¿Hasta qué punto te comprometes con el aprendizaje autocontrolado? ¿Qué pasos adicionales podrías realizar para convertirte en un aprendiz más orientado a objetivos?

Respuestas: 1. V **2.** F **3.** V **4.** F **5.** V **6.** autocontrolado **7.** V **8.** Fomentar que las personas sean reflexivas y que busquen información de forma activa son formas para crear un aprendizaje más efectivo.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Repaso del capítulo Introducción

PREGUNTAS de inicio revisadas

I.1 *¿Cuál es la mejor manera de leer un libro de texto?*

I.1.1. La lectura reflexiva, la cual incluye el pensamiento activo sobre lo que se lee, es mejor que la lectura pasiva.

I.1.2 Una forma para convertirse en un lector más activo es seguir los seis pasos del método reflexivo SQ4R: investigar, preguntar, leer, repasar, reflexionar y revisar.

I.2 *¿Cómo se puede mejorar el aprendizaje en clase?*

I.2.1 El aprendizaje reflexivo en clase implica la escucha activa.

I.2.2 Una forma de ser un oyente activo en clase es seguir los cinco pasos del método LISAN: liderar, no seguir; ideas; señales; escuchar de forma activa; tomar notas.

I.3 *¿Cuál es la mejor forma de estudiar?*

I.3.1 Un estudio más reflexivo incluye estudiar en un lugar específico, utilizar sesiones espaciadas de estudio, probar la mnemotecnia, autoevaluarse y sobreaprender.

I.4 *¿Qué es el aprendizaje autocontrolado?*

I.4.1 El aprendizaje autocontrolado es un estudio deliberadamente autorreflexivo y autoguiado.

I.5 *¿Cómo se puede superar la procrastinación?*

I.5.1 La procrastinación se vence a través de la administración del tiempo, el establecimiento de metas y al convertir el aprendizaje en una aventura.

I.6 *¿Cuáles son algunas maneras para convertirse en estudiantes más efectivos?*

I.6.1 Existe una variedad de lineamientos para mejorar las habilidades durante la presentación de exámenes.

I.6.2 Existen estrategias más especializadas para tomar pruebas objetivas, de ensayo y de respuestas cortas.

I.7 *¿Los medios digitales pueden ayudar en el proceso reflexivo?*

I.7.1 Los medios digitales ofrecen otra manera para ser más efectivo, siempre y cuando se aplique una dosis sana de escepticismo en todos los sitios web.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitos aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.*

How to Succeed as a Student. Consejos sobre cómo ser un estudiante universitario. Temas sobre el estudio y la preparación de trabajos en casa.

Library Research in Psychology. Pistas sobre cómo realizar una búsqueda en una biblioteca de psicología.

Psychology Glossary. Este glosario proporciona definiciones para términos psicológicos comunes.

Tools for Reflection. Más consejos sobre cómo convertirse en un aprendiz más reflexivo.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El **Psychology CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado**** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo****, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, toma una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu instructor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia***:

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita www.cengagebrain.com para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



© Andi Duff/Alamy

TEMA de inicio

La psicología es una ciencia y una profesión. La observación científica es la manera más poderosa de responder preguntas sobre la conducta de forma crítica.

Introducción a la psicología y a los métodos de investigación

1

Volar como águila

Casi cada fin de semana, Henry salta de algún avión. No conforme con ser tan solo un paracaidista ("¡Es muy aburrido!", insiste), utiliza un ajustado "traje alado" para poder salir disparado de cabeza tan rápido y tan lejos como sea posible antes de desplegar su pequeño paracaídas hasta el último momento posible. Henry, un poco supersticioso, nunca salta sin su dólar de plata de la suerte, acuñado en 1986, año de su nacimiento, muy bien guardado en su bolsillo. En la fotografía se muestra a Henry lanzándose al vacío a una velocidad aterradora. Henry es un paracaidista extremo.

Probablemente te preguntes, ¿por qué Henry hace esto una y otra vez, si hacerlo una vez es lo suficientemente loco? Pero entonces, también te podrías preguntar, ¿por qué las personas se casan, se enlistan en el ejército, viajan a diferentes países, plantan rosas, se convierten en bombarderos suicidas, asisten a clases o viven en monasterios? Además, ¿qué tiene que ver el dólar de plata?

Algunas veces también te puedes preguntar por qué *haces* las cosas que haces. En otras palabras, es probable que tengas curiosidad sobre la conducta humana, al igual que los autores de este libro. Incluso esto puede ser parte de la razón por la que estés tomando un curso de psicología y leyendo este libro.

La psicología es un panorama cambiante sobre las personas y las ideas. Realmente, no puedes decir que estás educado sin saber algo de ella. Y a pesar de que probablemente envidiamos a los que caminaron en la Luna o exploraron las profundidades del océano, el reto mayor se encuentra mucho más cerca de casa. La psicología puede ayudarte a comprender mejor a los demás y a ti mismo. Este libro es una visita guiada de la conducta humana. Esperamos que disfrutes la aventura.

PREGUNTAS de inicio

- *1.1 ¿Qué es psicología y cuáles son sus objetivos?*
- *1.2 ¿Qué es el pensamiento crítico?*
- *1.3 ¿Cómo se diferencia la psicología de las falsas explicaciones de la conducta?*
- *1.4 ¿Cómo se aplica el método científico en la investigación psicológica?*
- *1.5 ¿Cómo surgió el campo de la psicología?*
- *1.6 ¿Cuáles son las perspectivas contemporáneas en psicología?*
- *1.7 ¿Cuáles son las principales especialidades en psicología?*
- *1.8 ¿Cómo se lleva a cabo un experimento?*
- *1.9 ¿Qué es un experimento de doble ciego?*
- *1.10 ¿Qué métodos no experimentales de investigación utilizan los psicólogos?*
- *1.11 ¿Cuán buena es la información psicológica que se difunde en los medios masivos de comunicación?*

Psicología: ¡compórtate!

Pregunta de inicio 1.1: *¿qué es psicología y cuáles son sus objetivos?*

Quienes nos preguntamos por las razones del paracaidismo extremo de Henry no somos los primeros seres humanos en cuestionarnos sobre la conducta humana. De hecho, la palabra *psicología* tiene cientos de años; proviene de las raíces griegas *psyche*, que significa "mente", y *logos*, que significa "conocimiento o estudio". Sin embargo, ¿has visto o tocado la "mente" alguna vez? Como la mente no se puede estudiar de manera directa, hoy la **psicología** se define como el estudio científico de la conducta y los procesos mentales.

¿Qué significa "conducta" *en la definición de psicología?* La conducta es todo lo que hacemos: comer, salir, dormir, hablar o estornudar, así como estudiar, apostar, ver televisión, atar los zapatos, darle a alguien un regalo, aprender inglés, leer este libro y, sí, el paracaidismo extremo. Naturalmente, estamos interesados en *conductas abiertas* (acciones y respuestas directamente observables), como estas. Sin embargo, los psicólogos también estudian las *conductas encubiertas*, que son eventos mentales personales, como pensar, soñar y recordar (Jackson, 2011).

En la actualidad, la psicología es tanto una *ciencia* como una *profesión*. Como científicos, los psicólogos investigan para descubrir un conocimiento nuevo. Otros aplican la psicología para solucionar problemas en campos como la salud mental, los negocios, la educación, los deportes, el derecho, la medicina y el diseño de máquinas (Coolican *et al*., 2007). Aun así, otros son profesores que comparten su conocimiento con los estudiantes. Más adelante regresaremos a la profesión de la psicología; por ahora centrémonos en la forma en que los psicólogos crean el conocimiento. Ya sea en un laboratorio, en una clínica o en un aula, todos los psicólogos confían en el pensamiento crítico y, en especial, en información recolectada a través de la investigación científica.



Los psicólogos son profesionales altamente capacitados con habilidades especializadas en las áreas de consejería y terapia, medición y evaluación, investigación y experimentación, estadística, diagnóstico, tratamiento y muchas otras. Aquí, el psicólogo Steven LaBerge usa anteojos diseñados para indicarle que está soñando, con el fin de incrementar sus probabilidades de tener un sueño lúcido (Holzinger, LaBerge y Levitan, 2006). (Para más detalles, consulta el capítulo 5.)

La búsqueda del conocimiento en psicología

¿La psicología trata solamente de utilizar el sentido común? En realidad, la mayor parte del "sentido común" solo es sabiduría previa a la ciencia. Muchos se consideran "observadores expertos del ser humano" y forman teorías propias sobre la conducta a partir de su sentido común. Sin embargo, te sorprenderá saber la frecuencia con la que las autoridades autodesignadas y las creencias de sentido común sobre la conducta humana están equivocadas (Lilienfeld *et al*., 2010). Tómate un momento y lee "Probando las creencias del sentido común" para obtener más información.

Pero *¿cómo es que el sentido común se equivoca tan a menudo?* En este capítulo pasaremos bastante tiempo explorando por qué puede ser así. Uno de los problemas es que gran parte de lo que parece obvio para el sentido común es vago e inconsistente. Supongamos que tu amiga se casa con alguien muy diferente a ella. ¿Qué diría la gente? "Ah... los opuestos se atraen." Y, ¿qué dirán si se divorcia poco tiempo después? "Bueno, debería saber que Dios los cría y ellos se juntan." Examinemos otra afirmación del sentido común. Con frecuencia, se dice que "no hay mal que por bien no venga". Con esto en mente, utilizarías las preocupantes ausencias de tu novio como una oportunidad para pasar más tiempo con tu familia. Te consolarás con este "resquicio de esperanza" hasta que algún miembro de la familia te advierta que "cuando el río suena es que agua lleva". También observa que, al igual que estos ejemplos, muchas de las declaraciones de sentido común funcionan mejor después del hecho.

Otro problema con el sentido común es que a menudo depende de las observaciones personales limitadas. Por ejemplo, ¿alguna vez te han dicho que la comida en Nueva York (o México, Canadá, París o donde sea) es terrible? Esto no podría significar más que a esa persona no le gustó la comida del restaurante que visitó. Así como en el ejemplo anterior, los psicólogos se basan en la información reunida a partir de la observación directa, llamada *evidencia empírica*; la **observación científica** se basa en ella. Sin embargo, contrario a nuestras experiencias personales diarias, la observación científica es *sistemática*, está cuidadosamente planeada. Las observaciones científicas también son *intersubjetivas*, lo cual significa que más de un observador las puede confirmar.

De manera general, el enfoque empírico recomienda que "tengamos un punto de vista más objetivo" (Stanovich, 2010). Los psicólogos estudian la conducta directamente y reúnen los datos (hechos observados) para poder llegar a conclusiones válidas. ¿Dirías que es cierto, por ejemplo, que "la ausencia aviva los grandes amores"? ¿Por qué discutir sobre ello? Como psicólogos, bastaría localizar algunas personas que están separadas ("corazones ausentes") y otras que se ven continuamente ("corazones presentes") y descubriríamos quién extraña más a sus seres queridos.

A continuación damos un ejemplo de la recolección de evidencia empírica. ¿Alguna vez te has preguntado si las personas se vuelven más hostiles cuando hace mucho calor? John Simister y Cary Cooper (2005) decidieron averiguarlo. Obtuvieron datos sobre las temperaturas y la actividad criminal en Los Ángeles durante un periodo de cuatro años. Cuando representaron gráficamente la temperatura del aire y la frecuencia de los asaltos agravados, surgió una relación clara (consulta la ● figura 1.1). Los asaltos y las temperaturas se incrementan y disminuyen de forma más o menos paralela (por lo tanto, podría haber una razón para decir que en cierta época del año "los ánimos se calientan").

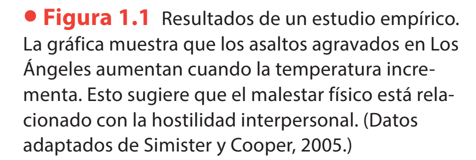
Pensamiento crítico — Las creencias del sentido común

Podría parecer que la investigación psicológica "descubre" lo que ya sabemos a partir de la experiencia diaria. ¿Por qué perder tiempo y dinero para confirmar lo obvio? En realidad, las creencias lógicas a menudo están equivocadas. Veamos si puedes decir cuáles de las siguientes creencias de sentido común son verdaderas y cuáles son falsas (Landau y Bavaria, 2003):

- Los bebés aman a sus madres porque cumplen su necesidad fisiológica de alimento. ¿Verdadero o falso?
- La mayoría de los humanos solo utilizamos 10 por ciento de nuestro intelecto. ¿Verdadero o falso?
- Las personas ciegas tienen órganos inusualmente susceptibles al tacto. ¿Verdadero o falso?
- Cuanto más motivado estés, tanto mejor resolverás un problema complejo. ¿Verdadero o falso?
- La principal causa del olvido es que los rastros de la memoria se deterioran o desaparecen conforme pasa el tiempo. ¿Verdadero o falso?
- La psicoterapia tiene mucho éxito en el tratamiento de pacientes psicóticos que han perdido el contacto con la realidad. ¿Verdadero o falso?
- Las pruebas de personalidad revelan tus motivaciones básicas, incluyendo aquellas de las que no estás consciente. ¿Verdadero o falso?
- Para cambiar la conducta de las personas frente a los miembros de los grupos étnicos minoritarios, primero debemos cambiar su actitud. ¿Verdadero o falso?

De hecho, las investigaciones han demostrado que *todas* estas creencias son falsas. Sin embargo, en un estudio, muchos estudiantes universitarios aceptaron *todas* las creencias como verdaderas (Landau y Bavaria, 2003). ¿Cómo te fue con las preguntas?

Ser reflexivos mientras evaluamos nuestras creencias nos puede beneficiar a todos. Es importante preguntarnos si dichas creencias tienen sentido o si existe alguna evidencia que las apoye (Jackson y Newberry, 2012). ¿Algunos de los conceptos en este libro se aplican a las creencias? ¿Te imaginas cómo podrías reunir evidencia que te ayude a acercarte a la verdad? Los recuadros de *Pensamiento crítico* como este te ayudarán a ser más reflexivo acerca de la conducta humana.



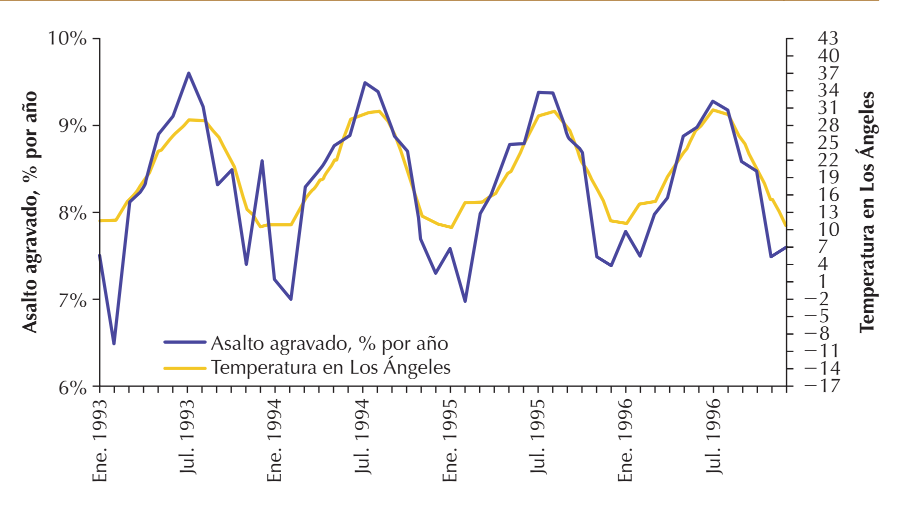


Figura 1.1 Resultados de un estudio empírico. La gráfica muestra que los asaltos agravados en Los Ángeles aumentan cuando la temperatura incrementa. Esto sugiere que el malestar físico está relacionado con la hostilidad interpersonal. (Datos adaptados de Simister y Cooper, 2005.)

¿Es el resultado de este estudio bastante predecible? No si empezaste creyendo lo contrario. Algunas veces los resultados de estudios corresponden con nuestras observaciones personales o creencias de sentido común y otras son sorprendentes. En este caso, probablemente hayas adivinado el resultado. La observación científica confirmó tus sospechas. Sin embargo, las acciones hostiles que requieren un esfuerzo físico más extremo, como peleas a puñetazos, serán *menos* probables con temperaturas muy elevadas. Sin la recopilación sistemática de datos no sabríamos si los residentes de Los Ángeles se vuelven perezosos o más agresivos con el calor.

Investigación psicológica

Muchos campos, como la historia, las leyes, el arte y los negocios, también están interesados en la conducta humana. ¿Por qué la psicología es diferente? La gran fortaleza de la psicología es que utiliza la observación científica de forma sistemática para responder preguntas sobre todo tipo de conductas (Stanovich, 2010). Por supuesto, el estudio de algunos temas puede ser poco práctico o poco ético. Con mayor frecuencia, las preguntas se quedan sin respuesta debido a la falta de un **método de investigación** adecuado: un enfoque sistemático para contestar las preguntas científicas. En el pasado, por ejemplo, tuvimos que creer en las personas que decían que nunca soñaban. Entonces se inventó el EEG (electroencefalograma o máquina de ondas cerebrales). Algunos patrones del EEG y la presencia de los movimientos oculares pueden revelar si una persona está soñando. Resulta que las personas que "nunca sueñan", sueñan con frecuencia. Si se les despierta durante un sueño, lo recuerdan de forma vívida. Por lo tanto, el EEG ayudó a hacer que el estudio de los sueños fuera más científico.

Objetivos de la psicología

¿Qué esperan lograr los psicólogos? Como científicos, nuestra máxima meta es beneficiar a la humanidad (O'Neill, 2005). Más específicamente, los objetivos de la psicología son *describir, comprender, predecir* y *controlar* la conducta. ¿Qué significan en la práctica los objetivos de la psicología? Veamos.

Psicología Estudio científico de la conducta y los procesos mentales.

Observación científica Investigación empírica estructurada para responder preguntas acerca del mundo de forma sistemática e intersubjetiva (múltiples observadores pueden confirmar confiablemente las observaciones).

Método de investigación Enfoque sistemático para responder preguntas científicas.



El estudio científico del sueño se hizo posible gracias al uso del EEG, un dispositivo que registra las pequeñas señales eléctricas generadas por el cerebro mientras una persona duerme. El EEG convierte estas señales eléctricas en un registro escrito de la actividad cerebral. Algunos cambios en la actividad cerebral, junto con la presencia de movimientos oculares rápidos, están fuertemente relacionados con el sueño. (Consulta el capítulo 5 para más información.)



Algunos psicólogos se especializan en administrar, calificar e interpretar pruebas psicológicas, como pruebas de inteligencia, de creatividad, de personalidad o de aptitud. Esta especialidad, conocida como psicometría, es un ejemplo del uso de la psicología para predecir la conducta futura.

Descripción

Con frecuencia, para responder las preguntas psicológicas debemos comenzar con una descripción cuidadosa de la conducta. La **descripción**, o el acto de nombrarla y clasificarla, está basada en la realización de un registro detallado sobre las observaciones científicas.

Pero una descripción no es una explicación, ¿o sí? Sí. El conocimiento útil comienza con la descripción exacta, pero las descripciones fracasan al responder las preguntas importantes de "por qué". ¿*Por qué* las mujeres tienden más a intentar suicidarse y por qué los hombres tienden más a lograrlo? ¿*Por qué* la gente es más agresiva cuando se siente incómoda? ¿*Por qué* con frecuencia los espectadores prefieren no ayudar durante una emergencia?

Comprensión

Cumplimos la segunda meta de la psicología cuando podemos explicar un evento. Es decir, normalmente la **comprensión** significa que podemos definir las causas de la conducta. Por ejemplo, la investigación sobre la "apatía del espectador" revela que muchas veces la gente no ayuda a otros cuando hay *otros* posibles ayudantes cerca. ¿Por qué? Porque se presenta la "difusión de la responsabilidad". Básicamente, nadie se siente obligado de manera personal a colaborar. Como resultado, mientras más ayudantes potenciales haya, la probabilidad de que alguien ayude es menor (Aronson, Wilson y Akert, 2010; Darley, 2000). Ahora podemos explicar un problema desconcertante.

ENLACE

La apatía del espectador y las condiciones que influyen en la capacidad de las personas para ayudar durante una emergencia son de gran interés para los psicólogos sociales. Para más detalles, **consulta el capítulo 17, páginas 582-583**.

Predicción

La tercera meta de la psicología, la **predicción**, es la capacidad de pronosticar con precisión la conducta. Toma en cuenta que nuestra explicación de la apatía del espectador hace una predicción sobre las posibilidades de recibir ayuda. Si alguna vez te has visto atrapado en una situación difícil en una autopista abarrotada, reconocerás la exactitud de esta predicción: tener muchos asistentes potenciales cerca no garantiza que alguien se detenga a ayudar.

Control

La descripción, la explicación y la predicción parecen razonables, pero ¿es el control *una meta válida?* El "control" puede parecer una amenaza a la libertad personal. Sin embargo, para un psicólogo, el **control** simplemente se refiere a la capacidad de alterar las condiciones que afectan la conducta. Si un psicólogo clínico ayuda a una persona a superar un miedo terrible a las arañas, el control está presente. Cuando sugieres cambios que ayudarán a los estudiantes a aprender mejor en el aula, estás ejerciendo el control. El control también se encuentra en el diseño de los automóviles para evitar que los conductores cometan errores fatales. Claramente, el control psicológico se debe utilizar de forma sabia y humana.

En resumen, los objetivos de la psicología son una consecuencia natural de nuestro deseo por comprender la conducta. Básicamente, se reducen a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la naturaleza de ese comportamiento? (descripción)
- ¿Por qué sucede? (comprensión y explicación)
- ¿Podemos pronosticar cuándo ocurrirá? (predicción)
- ¿Qué condiciones lo afectan? (control)

Creación del conocimiento

La ciencia de la psicología

REPASA

Para probar tu memoria, observa si puedes responder las siguientes preguntas. Si fallas alguna respuesta, consulta el material anterior antes de continuar para asegurarte de que comprendes lo que acabas de leer.

1. La psicología es el estudio ___________________ de la ___________________ y los procesos ___________________.
2. A menudo, las creencias de sentido común son
   a. vagas *b.* inconsistentes *c.* basadas en observaciones limitadas *d.* todas las anteriores

3. La mejor información psicológica normalmente se basa en *a.* la predicción de la conducta *b.* opiniones de expertos y autoridades *c.* mediciones antropomórficas *d.* evidencia empírica.

4. ¿Cuáles de las siguientes preguntas se relacionan lo más directamente posible con el objetivo de la *comprensión* de la conducta? *a.* ¿Las puntuaciones de hombres y mujeres difieren en las pruebas de capacidad intelectual? *b.* ¿Por qué un golpe en la cabeza causa la pérdida de la memoria? *c.* ¿Aumentará la productividad en una oficina si se incrementa o disminuye la temperatura? *d.* ¿Qué porcentaje de los estudiantes universitarios sufre de ansiedad antes de las exámenes?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Todas las ciencias están interesadas en controlar los fenómenos que estudian. ¿V o F?

Autorreflexiona

Al principio muchos estudiantes piensan que la psicología trata principalmente sobre la conducta anormal y la psicoterapia. ¿Tú qué piensas? ¿Cómo describirías ahora el campo de la psicología?

Respuestas: 1. científico, conducta (abierta), mentales (encubiertos) **2.** d **3.** d **4.** b **5.** Falso. La astronomía y la arqueología son ejemplos de ciencias que no comparten el cuarto objetivo de la psicología. Piensa en esto durante un momento: nadie puede *controlar* las estrellas o el pasado.



Pensamiento crítico: no creas todo lo que escuchas

Pregunta de inicio 1.2: *¿qué es el pensamiento crítico?*

¿De qué forma el pensamiento crítico desempeña un papel en la psicología? La mayoría de nosotros seríamos escépticos si nos ofrecieran un Rolex "genuino" o unos lentes de diseñador a un precio muy bajo en eBay. Y muchos de nosotros aceptamos fácilmente nuestra ignorancia sobre la física subatómica. Sin embargo, gracias a que convivimos con la conducta humana día a día, tendemos a pensar que lo que ya sabemos sobre la psicología es verdad. Con mucha frecuencia, todos estamos tentados a "comprar" las creencias de sentido común, las leyendas urbanas e incluso las declaraciones extravagantes acerca de los poderes de los cristales "curativos", remedios herbales "milagrosos", la astrología, los psíquicos que describen las personalidades de las personas y predicen el futuro, etcétera.

Por esto y por muchas razones más, aprender a pensar de forma crítica es uno de los beneficios perdurables de una educación universitaria. El **pensamiento crítico** en psicología es un tipo de reflexión (leíste *Psychology of Studying*, ¿cierto?) que implica preguntar si la teoría y la observación científica apoyan una creencia particular (Yanchar, Slife y Warne, 2008). Los pensadores críticos están dispuestos a desafiar la sabiduría convencional por medio de preguntas concretas (Jackson y Newberry, 2012). Por ejemplo, todos dan por hecho que las mujeres hablan más que los hombres, ¿cierto? Los pensadores críticos podrían preguntar de forma inminente: "¿existe alguna teoría que explique por qué las mujeres hablan más que los hombres? ¿Existe evidencia empírica que apoye esta 'sabiduría'?" ¿Qué podríamos hacer para descubrirlo por nosotros mismos? (Consulta más adelante en este capítulo para evidencia respecto a esta creencia.)

Principios del pensamiento crítico

El corazón del pensamiento crítico es la voluntad de *reflexionar* de forma activa sobre las ideas. Los pensadores críticos evalúan las ideas al explorar las debilidades de su razonamiento y analizar la evidencia que apoya sus creencias. Cuestionan las suposiciones y buscan conclusiones alternativas. Reconocen que el verdadero conocimiento proviene de la revisión constante de la comprensión del mundo.

El pensamiento crítico se basa en los siguientes principios básicos (Elder, 2006; Jackson y Newberry, 2012; Kida, 2006):

1. *Pocas "verdades" superan la necesidad del análisis lógico y la evaluación empírica.* Mientras que las creencias religiosas y los valores personales pueden formar parte de la fe, la mayoría de las otras ideas pueden y deben evaluarse al aplicar las reglas de la lógica, la evidencia y el método científico.
2. *A menudo los pensadores críticos se preguntan qué deberían hacer para demostrar que una "verdad" es falsa.* Los pensadores críticos intentan refutar las creencias de forma activa, incluyendo las propias creencias. Están dispuestos a admitir que están equivocados. Susan Blackmore (2001) dijo que sus estudios causaron que abandonara algunas creencias arraigadas, "admitir que estás equivocado siempre es difícil; a pesar de esto, es una habilidad que todos los psicólogos deben aprender". Al mismo tiempo, los pensadores críticos pueden confiar más en las creencias que han sobrevivido a sus intentos de refutación.
3. *La autoridad o la experiencia atribuida no convierte una idea en falsa o verdadera de forma automática.* Solo porque un maestro, gurú, celebridad o autoridad está convencida o es sincera no significa que debamos creer o no creer automáticamente en esa persona. Aceptar (o negar) ingenuamente la palabra de un "experto" no es científico y es autodenigrante si no nos preguntamos, "¿está fundamentada esta explicación o existe alguna mejor?, ¿en qué evidencia se ha basado?"
4. *Juzgar la calidad de la evidencia es crucial.* Imagina que eres un jurado en un tribunal mientras dos abogados en pugna realizan sus declaraciones. Para decidir correctamente, no solo debes considerar la *cantidad* de evidencia; además, debes evaluar de forma crítica la *calidad* de la misma, y así podrás darle un peso mayor a los hechos más creíbles.
5. *El pensamiento crítico requiere una mente abierta.* Debes estar preparado para considerar soluciones atrevidas e ir a donde sea que te lleve la evidencia. Sin embargo, no abras tanto tu mente como para convertirte en un crédulo. El astrónomo Carl Sagan declaró alguna vez: "para mí, lo que se requiere para un balance exquisito entre dos necesidades en conflicto: el escrutinio más escéptico de todas las hipóte-

Descripción En la investigación científica, el proceso que consiste en nombrar y clasificar.

Comprensión En psicología, la comprensión se logra cuando se establecen las causas de la conducta.

Predicción La capacidad de predecir de forma precisa la conducta.

Control Alterar las condiciones que influyen en la conducta.

Pensamiento crítico (en psicología) Un tipo de reflexión que incluye fundamentar las creencias a través de la explicación y la observación científica.

sis que ofrecemos y, al mismo tiempo, una gran apertura a ideas nuevas" (Kida, 2006, p. 51).

Para poner estos principios en acción, a continuación presentamos algunas preguntas que nos permitirán evaluar la información nueva (Browne y Keeley, 2010; Jackson y Newberry, 2012):

1. ¿Qué afirmaciones se hacen? ¿Cuáles son sus implicaciones?
2. ¿Las afirmaciones son comprensibles? ¿Tienen sentido lógico? ¿Existe otra explicación posible? ¿Es una explicación más simple?
3. ¿Qué pruebas (si existen) de estas afirmaciones se han realizado? ¿Cuál era la naturaleza y la calidad de las pruebas? ¿Se pueden repetir? ¿Quién realizó las pruebas? ¿Cuán fiables y dignos de confianza son los investigadores? ¿Tienen conflictos de interés? ¿Sus resultados parecen objetivos? ¿Otro investigador independiente ha duplicado los resultados?
4. ¿Cuán buena es la evidencia? (En general, las observaciones científicas proporcionan evidencia de mejor calidad.)
5. Por último, ¿cuánta credibilidad se le puede atribuir a la afirmación? ¿Alta, media, baja, provisional?

En general, un curso de psicología enriquece de forma natural las habilidades del pensamiento. En este libro, todos los capítulos incluyen preguntas de *Pensamiento crítico* con base en las que acabas de ver aquí. Tómate un momento para abordar estas preguntas. El esfuerzo afinará tus habilidades de pensamiento y hará que el aprendizaje sea más vívido. Para un desafío de pensamiento inmediato, observemos algunos de los sistemas no científicos que proclaman explicar la conducta.



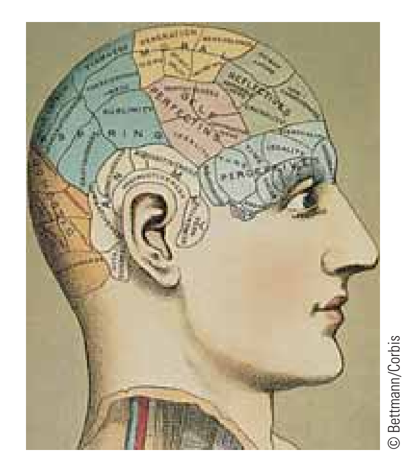
Seudopsicologías: palmas, planetas y personalidad

Pregunta de inicio 1.3: *¿cómo se diferencia la psicología de las falsas explicaciones de la conducta?*

Una **seudopsicología** es un sistema infundado que se asemeja a la psicología. Muchas seudopsicologías aparentan ser científicas, pero en realidad son falsas. (*Seudo* significa "falso".) Las seudopsicologías son tipos de **supersticiones**: creencias sin fundamento, con evidencia falsa o que no incluyen evidencia.

A diferencia de la psicología "real", las seudopsicologías cambian poco con el tiempo porque sus seguidores buscan evidencia que parece confirmar sus creencias y evitan pruebas que las refutan. Por el contrario, los pensadores críticos, los científicos y los psicólogos son escépticos respecto a sus propias teorías (Schick y Vaughn, 2011). Buscan activamente contradicciones como una forma de anticipar el conocimiento.

¿Puedes mencionar algunos ejemplos de falsas psicologías? Durante el siglo XX, Franz Gall, un profesor alemán de anatomía popularizó la seudopsicología conocida como *frenología*. La frenología afirmaba que la forma del cráneo revela los rasgos de la personalidad. Desde hace mucho tiempo, la investigación psicológica ha mostrado que las protuberancias en la cabeza no tienen nada que ver con los talentos o habilidades. De hecho, ¡los frenólogos estaban tan equivocados que nombraron la parte del cerebro que controla el oído como el centro de la "combatividad"! La *quiromancia* es un sistema similar que afirma que la mano revela los rasgos de la personalidad y predice el futuro. A pesar de



La frenología era un intento por determinar las características de la personalidad por medio de la exploración de las diferentes áreas del cráneo. Los frenólogos utilizaban gráficas, como la que se muestra, como guías. Al igual que otros seudopsicólogos, los frenólogos se resistieron a los intentos por verificar sus conceptos de forma empírica.

la evidencia abrumadora contra la frenología y la quiromancia, estas seudopsicologías aún se practican. Los quirománticos continúan robando el dinero a los crédulos en muchas ciudades.

A primera vista, una seudopsicología conocida como *grafología* puede parecer más razonable. Algunos grafólogos afirman que la escritura revela los rasgos de la personalidad. Con base en estas afirmaciones, algunas compañías emplean grafólogos para seleccionar a los candidatos de un trabajo. Esto es preocupante porque los grafólogos obtienen puntuaciones cercanas a cero en pruebas de precisión de la evaluación de la personalidad (Dazzi y Pedrabissi, 2009; Furnham, Chamorro-Premuzic y Callahan, 2003). De hecho, en comparación con los estudiantes universitarios, los grafólogos no se desempeñan mejor al evaluar la personalidad y el desempeño laboral (Neter y Ben-Shakhar, 1989). Incluso la sociedad grafológica recomienda que el análisis de la escritura no se utilice para seleccionar personas para puestos de trabajo (Simner y Goffin, 2003). (Por cierto, el fracaso de la grafología al revelar la personalidad debería separarse de su valor para detectar falsificaciones.)

La grafología podría parecer suficientemente inofensiva hasta que nos imaginamos que nos nieguen un trabajo porque a un grafólogo no le gustó nuestra forma de escribir. Este falso sistema se ha utilizado para determinar a quién se contrata, a quién se le otorga un crédito o a quién se contrata como jurado. En estos casos y en otros similares, las seudopsicologías realmente dañan a las personas.

¿Contratarías a este hombre? Esta es una muestra de la escritura de tus autores. ¿Qué crees que revela? Es probable que tu interpretación sea igual de precisa (o imprecisa) que la de los grafólogos.

Si las seudopsicologías no tienen ninguna base científica, ¿cómo sobreviven y por qué son populares? Existen diferentes razones, las cuales se pueden ilustrar mediante una crítica a la astrología.

Problemas en las estrellas

Podría decirse que la seudopsicología más popular es la astrología, la cual afirma que las posiciones de las estrellas y los planetas durante el nacimiento determinan los rasgos de la personalidad y afectan la conducta. Al igual que otras seudopsicologías, la astrología ha demostrado, en repetidas ocasiones, no tener ninguna validez científica, empírica o teórica (Kelly, 1999; Rogers y Soule, 2009):

1. **La teoría de la astrología es poco convincente.** La astrología se basa en un mapa del zodiaco inventado hace varios miles de años por una antigua civilización llamada Babilonia. A diferencia de las teorías científicas, que se refutan o se revisan con regularidad, según sea el caso, los fundamentos básicos de la astrología prácticamente no han cambiado. Hasta la fecha, ningún astrólogo ha ofrecido una explicación convincente sobre *cómo* las posiciones de los planetas durante el nacimiento de una persona podrían afectar su futuro. Los astrólogos tampoco han podido explicar *por qué* el momento del nacimiento debe ser más importante que, digamos, el momento de la concepción (tal vez es porque, relativamente, es más fácil descifrar el momento del nacimiento y mucho más difícil determinar el momento de la concepción). Además, el zodiaco se ha desplazado en el cielo a lo largo de una constelación completa desde el origen de la astrología. (En otras palabras, si la astrología dice que eres escorpión, en realidad eres libra, y así sucesivamente.) Sin embargo, la mayoría de los astrólogos simplemente ignoran este cambio (Martens y Trachet, 1998).
2. **La evidencia en contra de la astrología *es* convincente.** Un estudio de más de 3000 predicciones de astrólogos famosos descubrió que solo se cumplió un pequeño porcentaje de ellas. Estas predicciones "acertadas" tendían a ser vagas ("habrá una tragedia en alguna parte en el este durante la primavera") o se podían predecir fácilmente con base en los acontecimientos actuales (Culver y Ianna, 1988). Del mismo modo, si se pide a los astrólogos que creen parejas de acuerdo con el horóscopo de las personas, el resultado no sería mejor que al hacerlo al azar. En una famosa prueba, los astrólogos no pudieron utilizar los horóscopos para distinguir entre asesinos y personas que obedecen las leyes (Gauquelin, 1970). De hecho, no existe ninguna conexión entre los signos astrológicos de las personas y sus rasgos de inteligencia o personalidad (Hartmann, Reuter y Nyborg, 2006). Tampoco hay conexión alguna entre la "compatibilidad" de los signos astrológicos de las parejas y los índices de matrimonio y divorcio o entre los signos astrológicos, las características físicas o la elección de las carreras (Martens y Trachet, 1998).

En pocas palabras, la astrología no funciona.

Entonces, ¿por qué la astrología parece funcionar? Incluso los horóscopos impresos en los periódicos pueden parecer asombrosamente precisos. Para muchas personas esta aparente precisión solo puede significar que la astrología es verdadera. Por desgracia, dicha *aceptación acrítica* pasa por alto una explicación psicológica, que es mucho más sencilla (véase, por ejemplo, Rogers y Soule, 2009). A continuación se explica por qué.

Aceptación acrítica

Las percepciones de la exactitud de los horóscopos normalmente se basan en la **aceptación acrítica**, la tendencia a creer afirmaciones porque parecen verdaderas o porque sería bueno que fueran ciertas. En general, los horóscopos se componen, en su mayoría, de rasgos favorecedores. Naturalmente, cuando la personalidad se describe en términos *deseables*, es difícil negar que la descripción tenga el "anillo de la verdad". Cuánta aceptación recibiría la astrología con base en la siguiente descripción:

> **Virgo:** eres del tipo lógico y odias el desorden. Ser quisquilloso es una característica que molesta a tus amigos. Eres frío, indiferente y sueles dormirte mientras haces el amor. Los virgo son buenos para detener puertas.

Tendencia a la confirmación

No obstante que una descripción astrológica contiene una mezcla de rasgos buenos y malos, puede parecer exacta. Para descubrir por qué, lee la siguiente descripción de la personalidad.

> **Tu perfil de personalidad**
> Tienes una personalidad con muchas fortalezas y algunas debilidades a las que, usualmente, te puedes adaptar. Tiendes a aceptarte. Te sientes cómodo con cierta estructura en tu vida, pero en ocasiones disfrutas diferentes experiencias. Aunque en el interior seas un poco inseguro, ante los ojos de los demás pareces tener el control. Sexualmente, te adaptas bien a pesar de que tienes algunas preguntas. Tus objetivos de vida son más o menos realistas. De vez en cuando, cuestionas tus decisiones y acciones porque no estás seguro de que sean correctas. Deseas que otras personas te quieran y admiren. No estás utilizando todo tu potencial. Te gusta pensar por ti mismo y no siempre crees lo que dicen los demás sin pensar al respecto. Generalmente no estás dispuesto a abrirte ante los demás porque te puede causar problemas. Por naturaleza, eres introvertido, prudente y cuidadoso ante los demás aunque algunas veces puedes ser extrovertido y ser el "alma de la fiesta".

¿Esto describe tu personalidad? Un psicólogo leyó un resumen similar de forma individual a los estudiantes universitarios que habían tomado la prueba de personalidad. Solo cinco estudiantes de 79 sintieron que la descripción era errónea. Otro clásico estudio descubrió que las personas calificaron el "perfil de personalidad" como más preciso que sus horóscopos (French *et al*., 1991).

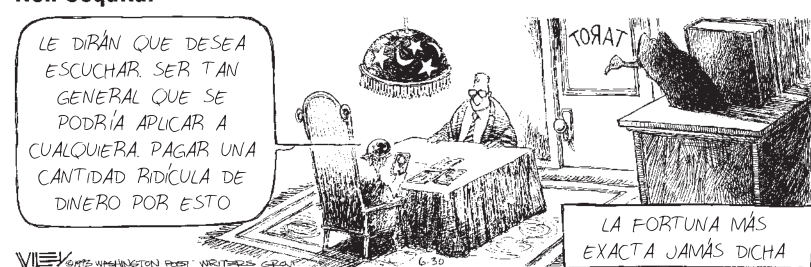
Vuelve a leer la descripción y verás que contiene ambos lados de las dimensiones de la personalidad ("Eres introvertido por naturaleza... aunque a veces puedes ser extrovertido..."). La precisión aparente es una ilusión con base en la **tendencia a la confirmación**,

Seudopsicología Cualquier sistema falso y no científico de creencias y prácticas que se ofrece como explicación de la conducta.

Superstición Creencia infundada sin evidencia alguna o a pesar de evidencia falsa.

Aceptación acrítica Tendencia a creer afirmaciones porque parecen verdaderas o porque sería bueno que fueran verdad.

Tendencia a la confirmación La tendencia a recordar u observar información que concuerda con nuestras expectativas y a olvidar la información que no lo hace.



en la que recordamos u observamos las cosas que cumplen con nuestras expectativas y a olvidar el resto (Lilienfeld, Ammirati y Landfield, 2009). Las seudopsicologías prosperan bajo este efecto; por ejemplo, siempre podremos encontrar "características de un acuario" en un acuario; sin embargo, si observamos detenidamente, también podremos encontrar "características de un géminis", "características de un escorpión", y así sucesivamente. Tal vez, esto explica el porqué, en un giro irónico, 94 por ciento de las personas a las que se les enviaron 10 páginas completas de un horóscopo supuestamente personalizado, que en realidad pertenecía a un famoso asesino en serie, lo aceptaron como su propio horóscopo (Gauquelin, 1970).

La tendencia a la confirmación también depende de diferentes "médiums psíquicos", quienes afirman que se pueden comunicar con amigos y parientes fallecidos de los miembros de la audiencia. Un análisis demuestra que el número de "aciertos" (declaraciones correctas) de estas personas tiende a ser bajo. Sin embargo, muchos espectadores se impresionan debido a nuestra tendencia natural a recordar aciertos aparentes e ignorar las fallas. Es obvio que a menudo las fallas particularmente embarazosas se editan antes de que el espectáculo se transmita por televisión (Nickell, 2001).

El efecto Barnum

Las seudopsicologías también aprovechan el **efecto Barnum**, que es una tendencia a considerar las descripciones personales como precisas cuando se manifiestan en términos generales (Kida, 2006). P. T. Barnum, el famoso artista de circo, tenía la fórmula para el éxito: "siempre toma en cuenta algo de cada persona". Al igual que el perfil universal de personalidad, la quiromancia, la fortuna, los horóscopos y otros productos de la seudopsicología se establecen en términos generales que casi nunca pueden fallar. Siempre se trata "un poco de cada persona". Para observar el efecto Barnum, lee los *12* horóscopos diarios en los periódicos durante diferentes días. Descubrirás que las predicciones de otros signos se ajustan a tus eventos y también a los de los otros signos. Prueba leer un horóscopo errado a un amigo. Quedará impresionado con la "precisión" de "su" horóscopo.

La popularidad de la astrología demuestra que muchas personas tienen dificultades para separar la psicología válida de los sistemas de creencias generalmente aceptados. En resumen, el objetivo de tratar este tema fue convertirte en un observador de la conducta humana más crítico y aclarar lo que es y no es la psicología. Esto es lo que las "estrellas" dicen acerca de tu futuro:

> Actualmente estás enfocado en tu desarrollo escolar y personal. Una experiencia de aprendizaje de valor duradero te está esperando. Atiende las responsabilidades escolares antes de comprometerte con la recreación. La palabra psicología figura de forma prominente en tu futuro.

Las seudopsicologías pueden parecer solo una molestia, pero pueden causar daños. Por ejemplo, las personas que buscan tratamiento para los trastornos psicológicos pueden ser víctimas de los autoproclamados "expertos", quienes ofrecen "terapias" seudocientíficas ineficaces (Kida, 2006; Lilienfeld, Ruscio y Lynn, 2008). Los principios psicológicos válidos se basan en la teoría y la evidencia científicas, no en caprichos, opiniones o deseos.

Investigación científica: cómo pensar como un psicólogo

Pregunta de inicio 1.4: *¿cómo se aplica el método científico en la investigación psicológica?*

El pensamiento crítico en la psicología comienza con el registro cuidadoso de hechos y acontecimientos, el corazón de todas las ciencias. Para ser *científicas*, nuestras observaciones deben ser *sistemáticas*; por lo tanto, revelan algo confiable sobre la conducta (Stanovich, 2010). Para utilizar un ejemplo anterior, si te interesa la relación entre el calor y la agresión, aprenderás un poco al dar un paseo en coche y hacer observaciones casuales sobre la conducta agresiva. Para que estas observaciones tengan algún valor deben estar planeadas y ser sistemáticas.

El método científico

El **método científico** es una forma de pensamiento crítico que se basa en la recopilación cuidadosa de evidencia, la descripción y la medición exacta, la definición precisa, la observación controlada y los resultados repetibles (Jackson, 2011; Yanchar, Slife y



Aplicar el método científico al estudio de la conducta requiere una observación cuidadosa. Aquí un psicólogo graba en video una sesión en la que se evalúan las habilidades del pensamiento de un niño.

Warne, 2008). En su forma ideal, el método científico tiene seis elementos:

1. Realización de observaciones
2. Definición de un problema
3. Proposición de una hipótesis
4. Reunión de evidencia/prueba de la hipótesis
5. Construcción de una teoría
6. Publicación de resultados

Observemos más detalladamente algunos elementos del método científico. Previamente, nos encontramos con la creencia de sentido común de que las mujeres hablan más que los hombres. ¿Cómo podría un psicólogo confirmar o invalidar esta creencia? En este ejemplo, tomado del psicólogo Mathias Mehl y sus colegas (2007) en la Universidad de Arizona, encontramos todos los elementos básicos del método científico.

Realización de observaciones

La creencia de sentido común a examinar es que las mujeres hablan más que los hombres. ¿Hay algo de cierto en esta creencia? Los investigadores revisaron estudios publicados anteriormente y señalaron que algunos reportes parecen apoyar este estereotipo.

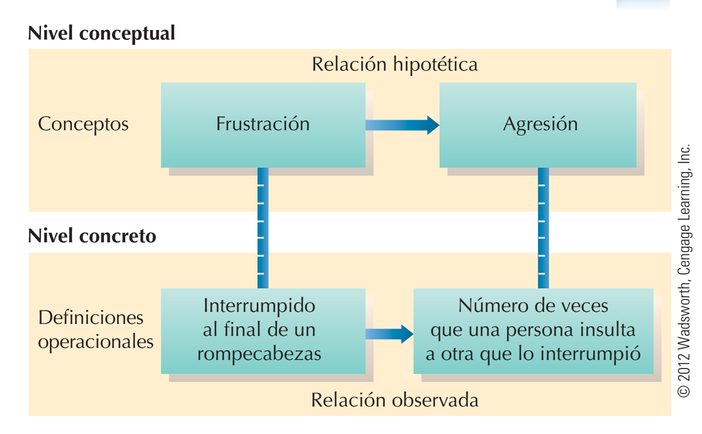
Definición de un problema

Sin embargo, los investigadores también observaron que ninguno de los estudios registró realmente las conversaciones de los hombres y las mujeres durante largos periodos. Por lo tanto, definieron el problema como "¿las mujeres hablan más que los hombres cuando grabamos conversaciones naturales durante periodos largos sin aburrir a los demás y, tal vez, al polarizar nuestras observaciones?".

Proposición de una hipótesis

¿Qué es exactamente una "hipótesis"? Una **hipótesis** es una afirmación o explicación tentativa sobre un evento o relación. En términos comunes, una hipótesis es una corazonada *evaluable* o una suposición informada sobre la conducta. Por ejemplo, podríamos plantear la hipótesis de que "la frustración fomenta la agresión". ¿Cómo podrías evaluar esta hipótesis? Primero tienes que decidir cómo vas a frustrar a las personas. (Esta parte podría ser divertida.) A continuación tendrías que encontrar una forma de medir si las personas se vuelven más agresivas. (No es tan divertido si planeas permanecer cerca.) Entonces, tus observaciones proporcionarían la evidencia necesaria para confirmar o invalidar tu hipótesis.

Ya que no podemos ver o tocar la frustración, debemos definirla operacionalmente. Una **definición operacional** indica los procedimientos exactos utilizados para representar un concepto. Las definiciones operacionales permiten evaluar ideas no observables, como conductas encubiertas, en términos del mundo real (consulta la ● figura 1.2). Por ejemplo, ya que no podemos medir la frustración de forma directa, podríamos definir la frustración como "interrumpir a un adulto antes de que termine un rompecabezas o antes de que gane un boleto gratis para el cine". Y agresión podría definirse como "el número de veces que un individuo frustrado insulta a la persona que le impidió trabajar en el rompecabezas". En otras palabras, las conductas encubiertas se definen operacionalmente en términos de la conducta abierta para poder observarlas y estudiarlas de forma científica.



● **Figura 1.2** Definiciones operacionales que se utilizan para vincular conceptos con observaciones concretas. ¿Crees que los ejemplos proporcionados son definiciones operacionales razonables de la frustración y la agresión? La forma en que las definiciones operacionales representan los conceptos varía. Por esta razón, en psicología es necesario realizar muchos experimentos diferentes para obtener conclusiones claras acerca de las relaciones hipotéticas.

Recopilación de evidencia/ prueba de la hipótesis

Ahora regresemos a la cuestión de si las mujeres hablan más que los hombres. Para recopilar datos, los investigadores utilizaron una grabadora que se activa de forma automática para rastrear las conversaciones de las personas. Este dispositivo de grabación automática suena durante 30 segundos cada 12.5 minutos. Puesto que los participantes no podían identificar cuando se les grababa, pronto se acostumbraron a utilizar las grabadoras y actuaban y hablaban normalmente. Se contó y utilizó el número de palabras grabadas para estimar el total de palabras habladas por día. En promedio, mientras las mujeres hablaron 16 215 palabras al día, los hombres se quedaron atrás con 15 699. Puesto que esta diferencia es demasiado pequeña como para ser significativa, podemos concluir, al igual que los investigadores, que este estudio no proporciona evidencia que apoye la hipótesis que establece que las mujeres hablan más que los hombres (Mehl *et al*., 2007).

Construcción de una teoría

¿Qué pasa con la construcción de una teoría? En investigación, una **teoría** es un sistema de ideas diseñado para interrelacionar los conceptos y los hechos de una manera que resuma los datos existentes y prediga las observaciones futuras. Las buenas teorías

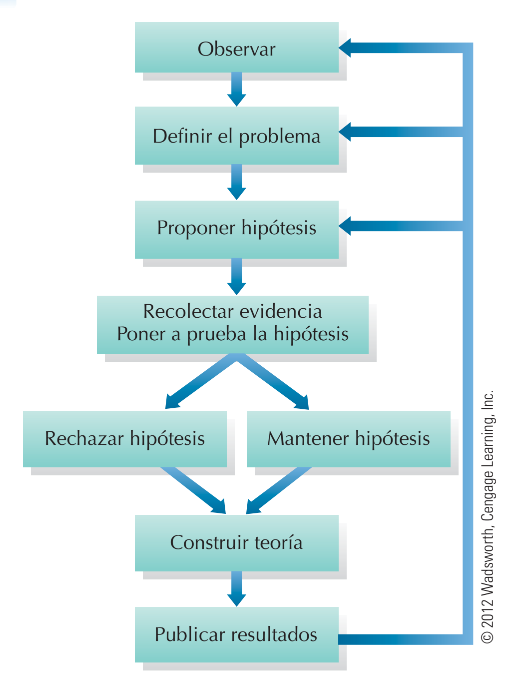
Efecto Barnum Tendencia a considerar como exacta una descripción personal cuando se establece en términos muy generales.

Método científico Una forma de pensamiento crítico basado en la medición cuidadosa y la observación controlada.

Hipótesis Una declaración del resultado previsto de un experimento o de una suposición informada acerca de la relación entre variables.

Definición operacional Definición de un concepto científico por medio de la declaración de acciones específicas o procedimientos utilizados para medirla. Por ejemplo, el "hambre" podría definirse como "el número de horas durante las que se experimenta la privación de alimentos".

Teoría Un sistema de ideas diseñado para interrelacionar los conceptos y los hechos de una manera que resuma los datos existentes y prediga las observaciones futuras.



● **Figura 1.3** Los psicólogos utilizan la lógica de la ciencia para responder preguntas acerca de la conducta. Existen diferentes formas de evaluar hipótesis específicas, incluyendo la observación naturalista, los estudios correlacionales, los experimentos controlados, los estudios clínicos y el método de la encuesta. Los psicólogos revisan sus teorías para reflejar la evidencia que recolectan. Entonces, las teorías nuevas o revisadas conducen a hipótesis, problemas y observaciones nuevos.

resumen observaciones, las explican y las llevan más allá de la investigación (● figura 1.3). Sin las teorías del olvido, la personalidad, los trastornos mentales y otros, los psicólogos se ahogarían en un mar de hechos desconectados (Stanovich, 2010).

ENLACE

Una de las principales limitaciones de la teoría freudiana de la personalidad es que muchos de sus conceptos no son comprobables o refutables. **Consulta el capítulo 12, páginas 428-429.**

Aunque Mehl y sus colegas no presentan una teoría sobre la razón por la cual las personas hablan más o menos, analizan cómo sus descubrimientos pueden afectar dicha teoría. Por ejemplo, señalaron que solo estudiaron a estudiantes universitarios y que la conversación de los hombres mayores y las mujeres pueden diferir cada día. Estos hallazgos invitan a otros a estudiar la locuacidad en otros grupos de edad y a proponer teorías para explicar las diferencias que se puedan observar.

Publicación de resultados

Puesto que la información científica siempre debe estar *disponible para el público*, los resultados de los estudios psicológicos generalmente se publican en revistas profesionales (consulta el ■ cuadro 1.1). De esta manera, otros investigadores pueden leer los resultados y hacer sus propias observaciones cuando dudan de los resultados del estudio (Jackson, 2011). Si otros pueden *replicar* (repetir) los resultados de un estudio, la credibilidad de los resultados se incrementará.

En un artículo académico publicado en el diario *Science*, Mehl y sus colegas (2007) describen la pregunta que investigaron, los

■ CUADRO 1.1 Diseño de un reporte de investigación

- **Resumen** Los reportes de investigación comienzan con un resumen del estudio y sus descubrimientos. El resumen permite obtener una descripción general sin leer el artículo completo.
- **Introducción** La introducción describe la pregunta que se investigará. También proporciona información del contexto por medio de la revisión de estudios anteriores sobre el mismo tema o sobre temas relacionados.
- **Método** Esta sección establece cómo y por qué se realizaron las observaciones. También describe los procedimientos específicos usados para recopilar los datos. De esta forma, otros investigadores pueden repetir el estudio para ver si obtienen los mismos resultados.
- **Resultados** Aquí se presenta el resultado de la investigación. Los datos se pueden graficar, resumir en tablas o analizar de forma estadística.
- **Discusión** En esta sección se discuten los resultados del estudio en relación con la pregunta original; se exploran las implicaciones del estudio y se pueden proponer otros estudios.

métodos que utilizaron y los resultados de su estudio sobre la actividad verbal en los hombres y las mujeres.

Ética de la investigación

¿Existen reglas respecto a la manera en que los científicos deben tratar a las personas que estudian? Tienes toda la razón. A veces, los experimentos de psicología plantean cuestiones *éticas*. Las tres áreas de preocupación ética en la investigación de la conducta son el uso de *engaño*, la *invasión de la privacidad* y el *riesgo de daño duradero*. El engaño y el daño potenciales se ilustran por medio de un estudio clásico de obediencia a la autoridad. Los participantes recibieron la orden de dar lo que a su parecer eran dolorosas descargas eléctricas a otra persona (en realidad no se aplicaban choques eléctricos) (Milgram, 1963). Al creer que tenían que herir a alguien, muchas personas dejaron el experimento conmocionados y molestos. Algunos sufrieron culpabilidad y angustia durante algún tiempo después.

ENLACE

Stanley Milgram emprendió su estudio, tristemente célebre, para comprender mejor el deseo de las personas de obedecer a la autoridad. **Consulta el capítulo 16, páginas 565-566.**

Dichos experimentos plantearon graves cuestiones éticas. ¿La información obtenida justificaba los costos emocionales? ¿El engaño era realmente necesario? Como respuesta a estas preguntas, las pautas de la Asociación Psicológica Estadounidense (American Psychological Association, APA) establecen que "los psicólogos deben llevar a cabo investigaciones respetando a la gente que participa y preocupándose por su dignidad y bienestar" (consulta el ■ cuadro 1.2). Pautas similares se aplican a los animales: los investigadores esperan "garantizar el bienestar de los animales y tratarlos con humanidad" (American Psychological Association, 2002, 2010a). Para garantizar lo anterior, la mayoría de los departamentos de psicología de las universidades tienen comités de ética que supervisan las investigaciones. No obstante, no existen respuestas fáciles para las cuestiones éticas planteadas por la psicología y probablemente el debate sobre experimentos específicos continuará.



El pensamiento crítico y el método científico en psicología

REPASA

1. A la mayor parte de la psicología se le puede llamar legítimamente sentido común porque los psicólogos prefieren la observación informal en lugar de la observación sistemática. ¿V o F?
2. La *tendencia a la confirmación* se refiere al valor aceptado de la grafología para la detección de falsificaciones. ¿V o F?
3. Las descripciones de la personalidad proporcionadas por las seudopsicologías se establecen de manera general, lo cual proporciona "un poco para cada persona". Este hecho es la base de
   a. la falacia de la quiromancia
   b. el patrón de aceptación acrítica
   c. la tendencia a la confirmación
   d. el efecto Barnum
4. Un psicólogo realiza un estudio para observar si el ejercicio incrementa la sensación de bienestar. En el estudio probará
   a. una hipótesis experimental
   b. una definición operacional
   c. una definición empírica
   d. una teoría antropomórfica
5. Las conductas ____________ se definen operacionalmente en términos de la conducta ____________.
   a. Abiertas, encubierta.
   b. observables, abierta
   c. encubiertas, abierta
   d. encubiertas, abstracta

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. ¿Puedes pensar en algunas afirmaciones "de sentido común" que se contradigan entre sí?
7. Intenta construir algunas "afirmaciones de Barnum", es decir, declaraciones de personalidad que son tan generales que prácticamente todos pensarán que se aplican a ellos. ¿Puedes unirlas para crear un "perfil de Barnum"? ¿Puedes adaptar las mismas afirmaciones para construir un "horóscopo de Barnum"?
8. Cada Año Nuevo, los falsos "psíquicos" realizan predicciones sobre eventos que sucederán durante el año siguiente. La gran mayoría de estas predicciones están equivocadas, pero la práctica continúa cada año. ¿Puedes explicar por qué?

Autorreflexiona

Es casi imposible pasar un día sin encontrarse con personas que creen en las seudopsicologías o que hacen declaraciones infundadas o no científicas. ¿Cómo evaluarías rigurosamente tus creencias y las declaraciones hechas por otros?

¿Cómo podrías evaluar científicamente el viejo adagio que dice que no se puede enseñar trucos nuevos a un perro viejo? Sigue los pasos del método científico para proponer una hipótesis comprobable y decidir cómo reunirías la evidencia. (Está bien, no tienes que publicar tus resultados.)

Respuestas: 1. F **2.** F **3.** *d* **4.** *a* **5.** *c* **6.** Hay muchos ejemplos. Aquí están unos cuantos que podrías agregar a los que pensaste: "al que madruga, Dios lo ayuda" contra "No por mucho madrugar amanece más temprano". "Nunca se es demasiado viejo para aprender" contra "No se puede enseñar trucos nuevos a un perro viejo". **7.** El término "declaración de Barnum" viene de Levy (2003, pero también consulta Rogers y Soule, 2009), quien ofrece los siguientes ejemplos: Tienes miedo de salir lastimado. Estás intentando encontrar un balance entre autonomía y proximidad. No te gusta ser abiertamente dependiente. Solo quieres que te comprendan. **8.** Debido a la tendencia a la confirmación, la gente recuerda solamente las predicciones que parecen ser verdad y olvida los errores. De manera incidental, las "predicciones" que parecen ser precisas normalmente se pueden deducir con facilidad a partir de eventos actuales o se establecen en términos generales para aprovechar el efecto Barnum.

CUADRO 1.2 Pautas éticas básicas para investigadores psicológicos

No hacer daño.
Describir con precisión los riesgos para los participantes potenciales.
Garantizar que la participación es voluntaria.
Minimizar cualquier incomodidad a los participantes.
Mantener la confidencialidad.
No invadir innecesariamente la privacidad.
Utilizar el engaño solo cuando sea absolutamente necesario.
Eliminar cualquier equivocación causada por el engaño.
Proporcionar los resultados e interpretaciones a los participantes.
Tratar a los participantes con dignidad y respeto.

Breve historia de la psicología: el álbum familiar de la psicología

Pregunta de inicio 1.5: *¿cómo surgió el campo de la psicología?*

Como ya mencionamos, las personas han estado observando la conducta humana de manera informal y considerándola desde un punto de vista filosófico durante miles de años. En contraste, la historia de la psicología como ciencia solo se remonta a aproximadamente 130 años en Leipzig, Alemania. Allí, Wilhelm Wundt, "el padre de la psicología", estableció un laboratorio en 1879 para estudiar la experiencia consciente.

Wundt se preguntaba, ¿qué sucede cuando experimentamos las sensaciones, imágenes y sentimientos? Para averiguarlo, observó y midió sistemáticamente diferentes tipos de estímulos (luces, sonidos, pesos). Un **estímulo** es cualquier energía física que afecta a una persona y evoca una respuesta. Posteriormente, Wundt utilizó la **introspección**, u "observación interna", para probar las reacciones ante diferentes estímulos. (Deja de leer, cierra los ojos, examina cuidadosamente tus pensamientos, sentimientos y sensaciones y estarás haciendo una introspección.)

A lo largo de los años, Wundt estudió la visión, el oído, el gusto, el tacto, la memoria, la percepción del tiempo y muchos otros temas. Al insistir en la medición y la observación sistemática, se planteó algunas preguntas interesantes y dio un buen inicio a la psicología (Schultz y Schultz, 2012).

Wilhelm Wundt, 1832-1920. Se le atribuye a Wundt el mérito de hacer de la psicología una ciencia independiente, separada de la filosofía. La formación original de Wundt fue en medicina, pero se interesó profundamente por la psicología. En su laboratorio, Wundt investigó cómo las sensaciones, imágenes y sentimientos se combinan para formar la experiencia personal.

Estímulo Cualquier energía física detectada por un organismo.

Introspección Observación interna; examinar los propios pensamientos, sentimientos o sensaciones.

Estructuralismo

Edward Titchener llevó las ideas de Wundt a Estados Unidos. Titchener calificó a las ideas de Wundt como **estructuralismo** e intentó analizar la estructura de la vida mental en "elementos básicos" o "bloques de construcción".

¿Cómo pudo hacerlo? La experiencia no se puede analizar igual que un componente químico, ¿o sí? Tal vez no, pero los estructuralistas intentaron hacer una "química mental", sobre todo mediante el uso de la introspección. Por ejemplo, un observador podía sostener una manzana y decidir que había experimentado los elementos "tono" (color), "redondez" y "peso". Otro ejemplo de una pregunta que podría despertar el interés de un estructuralista es: "¿qué gustos básicos se mezclan para crear sabores complejos tan diferentes como el brócoli, el limón, el tocino y el pastel de queso con fresas?".

La introspección probó ser una forma pobre de responder muchas preguntas (Benjafield, 2010). ¿Por qué? Porque independientemente de cuán sistemáticas sean las observaciones, con frecuencia los estructuralistas *diferían*. Y cuando lo hacían, no había manera de resolver sus diferencias. Piénsalo. Si tú y un amigo practican la introspección sobre sus percepciones acerca de una manzana y terminan enumerando diferentes elementos básicos, ¿quién estaría en lo correcto? A pesar de estas limitaciones, la "observación interna" todavía se utiliza como una fuente de conocimiento en estudios de hipnosis, meditación, resolución de problemas, estados de ánimo y muchos otros temas.

Funcionalismo

El erudito estadounidense William James amplió la psicología para incluir la conducta animal, la experiencia religiosa, el comportamiento anormal y otros temas interesantes. El primer libro brillante de James, *Principios de psicología* (1890), ayudó a establecer el campo como una disciplina separada (Hergenhahn, 2009).

El término **funcionalismo** proviene del interés de James en la forma en que funciona la mente para ayudarnos a adaptarnos al entorno. James consideraba a la conciencia como una *secuencia* o *flujo* de imágenes y sensaciones cambiantes, no como un conjunto de bloques de construcción sin vida, como afirmaban los estructuralistas.

Los funcionalistas admiraban a Charles Darwin, quien dedujo que las criaturas evolucionan en formas que favorecen la supervivencia. De acuerdo con el **principio de la selección natural** de Darwin, las características físicas que ayudan a las plantas y animales a adaptarse a sus ambientes se conservan durante la evolución. Del mismo modo, los funcionalistas querían averiguar cómo la mente, la percepción, los hábitos y las emociones nos ayudan a adaptarnos y a sobrevivir.

William James, 1842–1910. William James era hijo del filósofo Henry James, padre y hermano del novelista Henry James. Durante su larga carrera académica, James enseñó anatomía, fisiología, psicología y filosofía en la Universidad de Harvard. James creía firmemente en que las ideas deben juzgarse en términos de sus consecuencias prácticas para la conducta humana.

¿Qué efecto tuvo el funcionalismo en la psicología moderna? El funcionalismo trajo el estudio de los animales a la psicología. También promovió la psicología educativa (el estudio del aprendizaje, la enseñanza, las dinámicas del aula y temas relacionados). El aprendizaje incrementa nuestra capacidad de adaptación; por lo tanto, los funcionalistas trataron de encontrar formas de mejorar la educación. Por razones similares, el funcionalismo propició el surgimiento de la psicología industrial/organizacional, o sea el estudio de las personas en el trabajo.

ENLACE

En la actualidad, la psicología educativa y la psicología industrial/organizacional siguen siendo dos de las principales especialidades aplicadas (Coolican *et al.*, 2007). **Para más información sobre la psicología aplicada, consulta el capítulo 18.**

Conductismo

El funcionalismo y el estructuralismo pronto se vieron desafiados por el **conductismo**: el estudio de la conducta observable. El conductista John B. Watson objetaba con fuerza el estudio de la "mente" o la "experiencia consciente". Él creía que la introspección es poco precisa desde el punto de vista científico porque no existe ninguna manera de resolver los desacuerdos entre los observadores. Watson se dio cuenta de que podía estudiar la conducta abierta de los animales aunque no podía hacerles preguntas o saber lo que estaban pensando (Benjafield, 2010). Simplemente observó la relación entre los *estímulos* (eventos en el medio ambiente) y las **respuestas** de los animales (cualquier acción muscular, actividad glandular u otro aspecto identificable de la conducta). Estas observaciones eran objetivas porque no implicaban la introspección sobre experiencias subjetivas. Se preguntó: ¿por qué no aplicar la misma objetividad al estudio de la conducta humana?

Pronto, Watson adoptó el concepto del fisiólogo ruso Iván Pavlov sobre el *condicionamiento* para explicar la mayor parte de la conducta. (Una *respuesta condicionada* es una reacción aprendida a un estímulo determinado.) Watson afirmó, "denme una docena de niños saludables, bien formados y mi mundo especial para introducirlos en él y les garantizo que seleccionaré aleatoriamente a cualquiera y lo capacitaré para convertirse en cualquier tipo de especialista, médico, abogado, artista, comerciante y, sí, incluso ladrón o mendigo" (Watson, 1913/1994).

¿Muchos de los psicólogos concuerdan con la afirmación de Watson? No. Los conductistas creían que todas las respuestas estaban determinadas por los estímulos. Hoy en día, esto se considera una exageración. De igual forma, el conductismo ayudó a hacer de la psicología una ciencia natural, en lugar de una rama de la filosofía (Benjamin, 2009).

John B. Watson, 1878–1958. El gran interés de Watson en la conducta observable comenzó con sus estudios doctorales en biología y neurología. Watson se convirtió en profesor de psicología en la Universidad Johns Hopkins en 1908 y propuso su teoría del conductismo. Permaneció en Johns Hopkins hasta 1920, ¡cuando la dejó por una carrera en la industria de la publicidad!

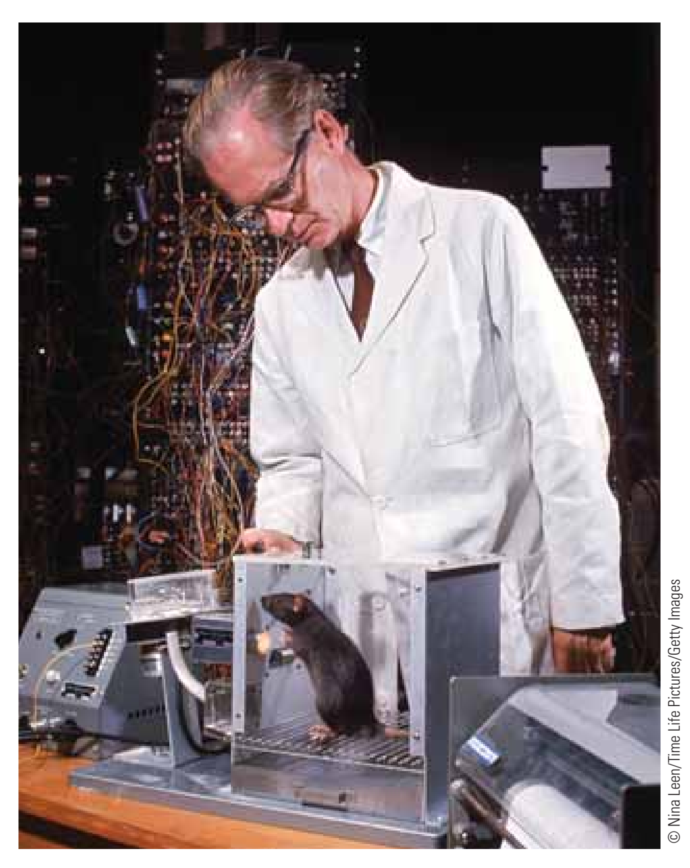
Conductismo radical

El reconocido conductista B. F. Skinner (1904-1990) creía que nuestras acciones están controladas por las recompensas y los castigos. Para estudiar el aprendizaje, Skinner creó su famosa cámara de condicionamiento o "caja de Skinner". Con ella, podía presentar estímulos a los animales y registrar sus respuestas. Muchas de las ideas de Skinner sobre el aprendizaje surgieron de su trabajo con ratas y palomas. Sin embargo, él creía que las mismas leyes de la conducta se aplicaban a los seres humanos. Como un "conductista radical", Skinner también creía que los eventos mentales, como el pensamiento, no son necesarios para explicar la conducta (Schultz y Schultz, 2012).

ENLACE

Para más información sobre el condicionamiento operante, consulta el capítulo 6, páginas 211-229.

Los conductistas merecen reconocimiento, ya que aportaron gran parte de lo que sabemos sobre el aprendizaje, el condicionamiento y el uso adecuado del reforzamiento y el castigo. Skinner estaba convencido de que una "cultura diseñada" con base en el refuerzo positivo podría fomentar el comportamiento deseable. (Skinner se oponía a la utilización del castigo porque no muestra las respuestas correctas.) Con demasiada frecuencia, creía que el castigo y los reforzamientos mal dirigidos conducían a acciones destructivas que crean problemas como la sobrepoblación, la contaminación y la guerra.



B. F. Skinner, 1904-1990. Skinner estudió la conducta simple bajo condiciones cuidadosamente controladas. La "caja de Skinner" que ves aquí se ha utilizado ampliamente para estudiar el aprendizaje en experimentos animales simplificados. Además de promover la psicología, Skinner esperaba que su marca radical del conductismo mejorara la vida humana.

Conductismo cognitivo

Los conductistas radicales han sido criticados por ignorar el papel que desempeña el pensamiento en nuestras vidas. ¡Uno de sus críticos incluso señala que la psicología de Skinner "ha perdido la conciencia"! Sin embargo, muchas críticas han sido contestadas por el conductismo **cognitivo**, un punto de vista que combina la cognición (pensamiento) y el condicionamiento para explicar la conducta (Zentall, 2002). Por ejemplo, digamos que visitas con frecuencia un sitio web particular porque te ofrece videos gratuitos que se transmiten en tiempo real. Un conductista diría que visitas el sitio porque te ofrece una recompensa; el placer de observar videos interesantes cada vez que lo visitas. Un conductista cognitivo añadiría que, además, *esperas* encontrar videos gratuitos en el sitio. Esta es la parte cognitiva del comportamiento.

Psicología Gestalt

Imagina que acabas de tocar "Feliz cumpleaños" en una tuba de tono grave. A continuación, la tocas en una flauta de tono agudo. La flauta no puede repetir ninguno de los sonidos de la tuba; sin embargo, notamos algo interesante: la melodía todavía es reconocible y además la *relación* entre las notas sigue siendo igual. Ahora, ¿qué pasaría si tocaras las notas de "Feliz cumpleaños" en el orden correcto, pero a un ritmo de uno por hora? ¿Qué tendríamos? ¡Nada! Las notas separadas ya no serían una melodía. Perceptivamente, la melodía es más que las notas individuales que la definen.

Fueron observaciones como estas las que lanzaron la escuela Gestalt del pensamiento. El psicólogo alemán Max Wertheimer fue el primero en promover en el punto de vista Gestalt. Él dijo que analizar los eventos psicológicos por piezas o "elemen-

Max Wertheimer, 1880–1941. Wertheimer propuso por primera vez el punto de vista Gestalt para ayudar a explicar las ilusiones perceptivas. Más tarde, promovió la psicología Gestalt como una forma de comprender no solo la percepción, la solución de problemas, el pensamiento y la conducta social, sino también el arte, la lógica, la filosofía y la política.



Estructuralismo Escuela de pensamiento preocupada por analizar las sensaciones y la experiencia personal en elementos básicos.

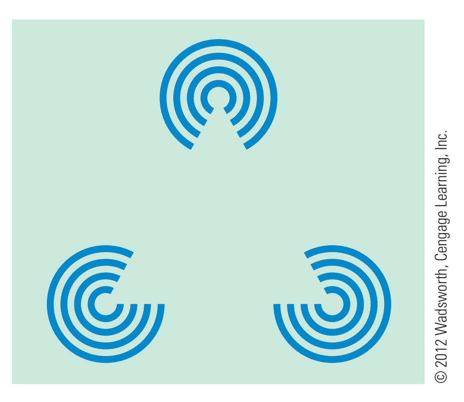
Funcionalismo Escuela de la psicología preocupada por la forma en que la conducta y las habilidades mentales ayudan a las personas a adaptarse a sus ambientes.

Selección natural Teoría de Darwin que establece que la evolución favorece a aquellas plantas y animales que se adaptan mejor a las condiciones de la vida.

Conductismo Escuela de la psicología que enfatiza el estudio de la conducta observable y abierta.

Respuesta Cualquier acción muscular, actividad glandular u otro aspecto identificable de la conducta.

Conductismo cognitivo Enfoque que combina los principios conductistas con la cognición (percepción, pensamiento, anticipación) para explicar la conducta.



• **Figura 1.4** Este diseño solo está compuesto por círculos rotos; sin embargo, como los psicólogos de Gestalt descubrieron, nuestras percepciones tienen una fuerte tendencia a formar patrones significativos. Debido a esta tendencia, es probable que veamos un triángulo en este diseño, no obstante que solo es una ilusión. Nuestra experiencia perceptual completa supera la suma de sus partes.

tos”, como en el estructuralismo, es poco preciso. En consecuencia, los **psicólogos Gestalt** estudian el pensamiento, el aprendizaje y la percepción como unidades enteras, no mediante el análisis de experiencias por partes. Su lema era, “el todo es mayor que la suma de sus partes” (consulta la • figura 1.4). De hecho, la palabra alemana *Gestalt* significa “forma, patrón o conjunto”.

Al igual que una melodía, muchas experiencias no pueden dividirse en unidades más pequeñas, como los estructuralistas propusieron. Por esta razón, los estudios de la percepción y la personalidad han estado especialmente influenciados por el punto de vista Gestalt.

Psicología psicoanalítica

Mientras la psicología estadounidense se tornaba más científica, un doctor austriaco llamado Sigmund Freud desarrollaba ideas radicalmente diferentes que abrían horizontes nuevos en el arte, la literatura y la historia, así como en la psicología (Chessick, 2010; Jacobs, 2003). Freud creía que la vida mental es como un iceberg: solo una pequeña parte está expuesta a la vista. El denominó **inconsciente** al área de la mente que se encuentra fuera de la conciencia personal. Según Freud, nuestra conducta está profundamente influenciada por pensamientos, impulsos y deseos inconscientes, especialmente los relativos al sexo y la agresión.

Freud teorizó que muchos pensamientos inconscientes se **reprimen** o se llevan a cabo fuera de la conciencia porque son amenazantes. Pero a veces, decía, se revelaban mediante los sueños, las emociones o los lapsus verbales. (Con frecuencia, estos “deslices freudianos” son divertidos, como cuando un estudiante llega muy tarde a clase y dice “lo siento, no pude llegar más tarde”.)



Sigmund Freud, 1856 – 1939. Durante más de 50 años, Freud exploró la mente inconsciente. De esta manera, alteró los puntos de vista modernos sobre la naturaleza humana. Su experimentación temprana con una “cura parlante” sobre la histeria, es reconocida como el inicio del psicoanálisis. A través del mismo, Freud añadió métodos psicológicos de tratamiento a la psiquiatría.

Al igual que los conductistas, Freud creía que todos los pensamientos, emociones y acciones están *determinados*. En otras palabras, nada es un accidente: si investigamos profundamente, descubriremos las causas de cada pensamiento o acción. A diferencia de los conductistas, él creía que los procesos inconscientes eran los responsables (no los estímulos externos).

Freud también se encontraba entre los primeros que apreciaron los efectos de la niñez sobre la personalidad de los adultos (“El niño es el padre del hombre”). Pero tal vez Freud es más conocido por haber creado el **psicoanálisis**: la primera psicoterapia completamente desarrollada, “la cura por la palabra”. La psicoterapia freudiana explora los conflictos y los problemas emocionales inconscientes.

No mucho tiempo antes, algunos de los estudiantes de Freud comenzaron a promover teorías propias. Aquellas que modificaban las ideas de Freud se les comenzó a conocer como neofreudianas (*neo* significa “nuevo” o “reciente”). Los **neofreudianos** aceptan gran parte de la teoría de Freud, pero examinan algunas de sus partes. Muchos, por ejemplo, ponen menos énfasis en el sexo y la agresión y mucho más énfasis en las relaciones y los motivos sociales. Algunos neofreudianos reconocidos son Alfred Adler, Anna Freud (la hija de Freud), Karen Horney, Carl Jung, Otto Rank y Erik Erikson. Hoy en día, las ideas de Freud han cambiado tanto que quedan pocos psicólogos estrictamente psicoanalíticos. Sin embargo, su legado sigue siendo evidente en diversas **teorías psicodinámicas** que continúan acentuando los motivos internos, los conflictos y las fuerzas del inconsciente (Gedo, 2002; Moran, 2010).

Psicología humanista

El **humanismo** es una visión que se enfoca en la experiencia humana subjetiva. Los psicólogos humanistas están interesados en los potenciales, los ideales y los problemas humanos.

¿En qué forma el enfoque humanista difiere de los demás? Carl Rogers, Abraham Maslow y otros humanistas rechazaron la idea freudiana que establece que las fuerzas inconscientes nos gobiernan. También estaban incómodos con el énfasis conductista sobre el condicionamiento. Ambos puntos de vista tienen un fuerte trasfondo de **determinismo**: la idea de que el comportamiento está determinado por fuerzas fuera de nuestro control. En contraste, los humanistas destacaron el **libre albedrío**: nuestra capacidad de tomar decisiones. Desde luego que las experiencias pasadas nos afectan; no obstante, los humanistas creen que las personas pueden *elegir* libremente una forma de vida más creativa, significativa y provechosa.

Abraham Maslow, 1908–1970. Como fundador de la psicología humanista, Maslow estaba interesado en el estudio de las personas con una salud mental excepcional. Él creía que las personas que fomentan su desarrollo personal utilizan todos sus talentos y habilidades. Maslow proporcionó una visión positiva del potencial humano como una alternativa a las escuelas conductistas y al psicoanálisis.

Los humanistas están interesados en las necesidades psicológicas del amor, la autoestima, la pertenencia, la expresión, la creatividad y la espiritualidad. De acuerdo con ellos, tales necesidades son tan importantes como nuestras necesidades biológicas de alimento y agua. Por ejemplo, la probabilidad de que los recién nacidos que no reciben amor humano mueran es igual a la probabilidad de que los infantes que no reciben alimento mueran.

¿Qué tan científico es el enfoque humanista? Inicialmente, los humanistas eran los menos interesados en tratar a la psicología como una ciencia; hacían hincapié en factores subjetivos, como la autoestima, la autoevaluación y el marco de referencia. (La *imagen de uno mismo* es la percepción del cuerpo, la personalidad y sus habilidades. La *autoevaluación* se refiere a la evaluación de uno mismo como bueno o malo. Un *marco de referencia* es una perspectiva mental utilizada para interpretar eventos.) Hoy en día, los humanistas aún buscan entender cómo nos percibimos a nosotros mismos y cómo percibimos la experiencia del mundo. Sin embargo, actualmente la mayoría investiga cómo evaluar sus ideas, al igual que otros psicólogos (Schneider, Bugental y Pierson, 2001).

El concepto de Maslow sobre el desarrollo personal es la principal característica del humanismo. El **desarrollo personal** se refiere al desarrollo pleno del potencial y a convertirse en la mejor persona posible. De acuerdo con los humanistas, todo el mundo tiene este potencial. Los humanistas buscan maneras para ayudar a desarrollar dicho potencial.

CUADRO 1.3 El desarrollo temprano de la psicología

Perspectiva	Fecha	Eventos destacados
Psicología experimental	1875	• Primer curso de psicología ofrecido por William James.
	1878	• Primer doctorado estadounidense en psicología reconocido.
	1879	• Wilhelm Wundt inaugura el primer laboratorio de psicología en Alemania.
	1883	• Fundación del primer laboratorio estadounidense de psicología en la Universidad Johns Hopkins.
	1886	• John Dewey escribe el primer libro de texto estadounidense sobre psicología.
Estructuralismo	1898	• Edward Titchener promueve la psicología con base en la introspección.
Funcionalismo	1890	• William James publica *Principios de psicología.*
	1892	• Fundación de la American Psychological Association.
Psicología psicodinámica	1895	• Sigmund Freud publica sus primeros estudios.
	1900	• Freud publica *La interpretación de los sueños.*
Conductismo	1906	• Iván Pavlov divulga su investigación sobre los reflejos condicionados.
	1913	• John Watson presenta el punto de vista conductista.
Psicología Gestalt	1912	• Max Wertheimer y otros promueven el punto de vista Gestalt.
Psicología humanista	1942	• Carl Rogers publica *Consejería y psicoterapia.*
	1943	• Abraham Maslow publica *Teoría de la motivación humana.*

El ■ cuadro 1.3 presenta un resumen sobre el desarrollo temprano de la psicología.

El papel de la diversidad en psicología

¿Todos los primeros psicólogos eran hombres caucásicos? Aunque por mucho tiempo las mujeres y las minorías étnicas no estuvieron presentes entre los psicólogos (Minton, 2000), *existieron* algunos pioneros. En 1894, Margaret Washburn se convirtió en la primera mujer en obtener un doctorado en psicología. En 1906, en Estados Unidos, aproximadamente uno de cada 10 psicólogos era mujer. En 1920, Francis Cecil Sumner se convirtió en el primer hombre afroame-



Margaret Washburn, 1871–1939. En 1908 Margaret Washburn publicó un influyente libro de texto sobre la conducta animal, titulado *The Animal Mind.*



Francis Cecil Sumner, 1895–1954. Francis Sumner obtuvo el cargo de presidente del departamento de psicología en la Universidad de Howard y escribió artículos críticos sobre la representación inadecuada de los afroamericanos en universidades y colegios estadounidenses.

Inez Beverly Prosser, aprox. 1895-1934, fue una de las primeras líderes en el debate sobre cómo educar mejor a los niños afroamericanos.

Psicología Gestalt Escuela de la psicología que enfatiza el estudio del pensamiento, el aprendizaje y la percepción en unidades completas, no el análisis en partes.

Inconsciente Contenido de la mente que está más allá de la conciencia, en especial los impulsos y deseos que una persona no conoce de forma directa.

Represión Proceso inconsciente por medio del cual los recuerdos, los pensamientos o los impulsos se mantienen fuera de la conciencia.

Psicoanálisis Enfoque freudiano de la psicoterapia que enfatiza la exploración de los conflictos inconscientes.

Neofreudiano Psicólogo que acepta los planteamientos generales de la teoría de Freud pero la explora para desarrollar conceptos propios.

Teoría psicodinámica Cualquier teoría sobre la conducta que haga hincapié en los conflictos internos, las motivaciones y las fuerzas inconscientes.

Humanismo Aproximación a la psicología que se enfoca en los ideales, los problemas, los potenciales y la experiencia humana.

Determinismo La idea de que toda la conducta tiene causas previas que, si se conocieran, podrían explicar por completo las elecciones y acciones.

Libre albedrío La idea de que los seres humanos son capaces de tomar decisiones y hacer elecciones libremente.

Desarrollo personal El proceso continuo que consiste en desarrollar por completo el potencial de la persona.

Diversidad humana ¿Quién es WEIRD?

Mientras lees este libro, podrías preguntarte si un concepto, teoría o investigación particular se aplica de igual forma a mujeres y hombres, a miembros de diferentes razas o grupos étnicos o a personas de diferentes edades u orientaciones sexuales. Los recuadros "Diversidad humana" como este te ayudarán a ser más reflexivo sobre el mundo multicultural y multifacético.

Los prejuicios respecto a la raza, la etnicidad, la edad y la orientación sexual que tuvieron algunos investigadores y participantes de la investigación psicológica han limitado nuestra comprensión definitivamente (Denmark, Rabinowitz y Sechzer, 2005; Guthrie, 2004). Demasiadas conclusiones se han creado o basado en grupos pequeños de personas que no representan la diversidad humana. Por ejemplo, hoy en día la mayoría de las personas que participan en la psicología son reclutadas en los cursos de introducción a la psicología. Este hecho condujo al distinguido psicólogo Edward Tolman a observar que parte de la psicología está basada en dos conjuntos de sujetos: las ratas y los estudiantes universitarios de segundo año, y bromea al decir que las ratas no son personas y que algunos de los estudiantes tampoco deberían serlo. Además, la mayoría de estos participantes han sido miembros caucásicos de la clase media y muchos de los investigadores son hombres caucásicos (Guthrie, 2004). Aunque nada de esto invalida automáticamente los resultados de los experimentos psicológicos, pueden limitar sus significados.

Tal vez el sesgo más general de la investigación se vuelve claro al preguntarles a las personas que viven en las sociedades más extrañas en el mundo. La respuesta es simplemente WEIRD (occidental [*western*], educado [*educated*], industrializado [*industrialized*], rico [*rich*] y democrático [*democratic*]). De acuerdo con Henrich, Heine y Norenzayan (2010), tendemos a suponer que aquello que los investigadores occidentales descubren por medio del estudio de participantes occidentales es la norma en la conducta humana y que la conducta de las personas de otras sociedades es inusual. Sin embargo, después de una cuidadosa revisión de los estudios que comparaban a los occidentales con otras sociedades, Henrich, Heine y Norenzayan concluyeron que el caso es completamente el contrario. Somos WEIRD, somos raros, y debemos tener cuidado al suponer que lo que aprendemos a partir del estudio de la conducta en nuestra sociedad arroja luz sobre la conducta de las personas ajenas a las sociedades occidentales.

Afortunadamente, la solución a nuestros propios prejuicios es contundente. Necesitamos fomentar un conjunto mucho más amplio de personas que se conviertan en investigadores y, cuando sea posible, los investigadores deben incluir un conjunto de personas más amplio en sus estudios. En reconocimiento de la diversidad humana, muchos investigadores ya lo están haciendo (Lum, 2011; Reid, 2002).

ricano con un doctorado en psicología. Inez Beverly Prosser, la primera psicóloga afroamericana, lo obtuvo en 1933.

El predominio de los primeros psicólogos caucásicos es preocupante porque introdujo inadvertidamente una intolerancia en la teoría y la investigación psicológica. Como ejemplo, Laurence Kohlberg (1969) propuso una teoría sobre cómo podemos desarrollar los valores morales. Sus estudios sugerían que las mujeres eran moralmente "inmaduras" porque no estaban tan preocupadas por la justicia como los hombres. Sin embargo, pocas mujeres participaron en los estudios y Kohlberg simplemente *supuso* que las teorías basadas en los hombres también se aplicaban a las mujeres. En respuesta, Carol Gilligan (1982) proporcionó evidencia de que las mujeres eran más propensas a tomar decisiones morales con base en el cuidado, y no tanto en la justicia. Desde este punto de vista, los hombres eran los moralmente inmaduros.

ENLACE

Hoy en día, reconocemos que tanto la justicia como el cuidado son perspectivas fundamentales para la sabiduría de los adultos. **Para más detalles, consulta el capítulo 3, páginas 110-111.**

El descuido de Kohlberg solo es una forma de **sesgo de género en la investigación**. Este término se refiere a la tendencia a representar menos a las mujeres como sujetos de investigación y la tendencia de los investigadores a ignorar temas femeninos. En consecuencia, los investigadores suponen que las conclusiones con base en los hombres también se aplican a las mujeres. No obstante, sin estudiar directamente a las mujeres, es imposible saber con qué frecuencia esta suposición es errónea. Un problema relacionado se presenta cuando los investigadores combinan los resultados de los hombres y las mujeres. Hacerlo puede ocultar diferencias importantes entre los mismos. Un problema adicional es que un número desigual de hombres y mujeres pueden ofrecerse como voluntarios para algunos tipos de investigación. Por ejemplo, en estudios sobre sexualidad, la cantidad de estudiantes universitarios masculinos que se ofrecieron como voluntarios fue mayor que la de estudiantes femeninos. ¡Qué sorpresa! Lo que no debería sorprendernos es que la misma carga de prejuicio también surge cuando se trata de personas de diferentes edades, orientaciones sexuales, razas y grupos étnicos. Para descubrir más, consulta el siguiente recuadro "¿Quién es WEIRD?".

Afortunadamente, a partir del año 2000, más de 70 por ciento de todos los grados universitarios y no universitarios en psicología se han otorgado a las mujeres. Asimismo, 25 por ciento de todos los grados universitarios y 16 por ciento de los doctorados en psicología se otorgaron a personas de color (American Psychological Association, 2003a). Cada vez más, la psicología refleja la diversidad humana (Hyde, 2007).



Psicología actual: tres perspectivas complementarias sobre la conducta

Pregunta de inicio 1.6: *¿cuáles son las perspectivas contemporáneas en psicología?*

En un momento dado, la lealtad por cada escuela del pensamiento en psicología era feroz y los choques eran comunes. Ahora, mientras que algunos sistemas tempranos como el estructuralismo han desaparecido totalmente, los nuevos han ganado protagonismo. Además, se han unido diferentes puntos de vista, como el funcionalismo y la psicología Gestalt, para formar perspectivas nuevas y más amplias. Las tres perspectivas que dan forma a la psicología moderna son las perspectivas *biológica*, *psicológica* y *sociocultural* (■ cuadro 1.4).

CUADRO 1.4 Formas contemporáneas de observar el comportamiento

Perspectiva biológica



Postura biopsicológica

Idea clave: *La conducta humana y animal es el resultado de los procesos físicos, químicos y biológicos internos.*

Esta perspectiva busca explicar la conducta por medio de la actividad del cerebro y el sistema nervioso, la fisiología, la genética, el sistema endocrino y la bioquímica; es una postura neutral, reduccionista y mecánica de la naturaleza humana.

Postura evolutiva

Idea clave: *La conducta humana y animal es el resultado del proceso de la evolución.*

Busca explicar la conducta a través de los principios evolutivos con base en la selección natural; es una postura neutral, reduccionista y mecánica de la naturaleza humana.

Perspectiva psicológica



Postura conductista

Idea clave: *La conducta está formada y controlada por el medio ambiente.*

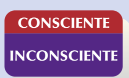
Hace hincapié en el estudio de la conducta observable y los efectos del aprendizaje; destaca la influencia de los reforzamientos y castigos externos; es una postura neutral, científica y un poco mecánica de la naturaleza humana.



Postura cognitiva

Idea clave: *La mayor parte de la conducta humana puede entenderse en términos del procesamiento mental de la información.*

Se preocupa por el pensamiento, el conocimiento, la percepción, la comprensión, la memoria, la toma de decisiones y el juicio; explica la conducta en términos del procesamiento de la información; es una postura neutral y un poco computarizada de la naturaleza humana.



Postura psicodinámica

Idea clave: *Establece que la conducta está dirigida por fuerzas dentro de la personalidad que a menudo están ocultas o son inconscientes.*

Enfatiza los impulsos internos, los deseos y los conflictos, especialmente aquellos que son inconscientes; considera la conducta como el resultado de fuerzas contradictorias dentro de la personalidad; es una postura negativa y pesimista de la naturaleza humana.



Postura humanista

Idea clave: *La conducta está guiada por la imagen propia, por percepciones subjetivas del mundo y por la necesidad del crecimiento personal.*

Se enfoca en la experiencia subjetiva y consciente, los problemas humanos, el potencial y los ideales; enfatiza la imagen propia y el desarrollo personal para explicar la conducta; es una postura positiva y filosófica de la naturaleza humana.

Perspectiva sociocultural



Postura sociocultural

Idea clave: *La conducta es influida por el contexto social y cultural.*

Enfatiza que la conducta está relacionada con el entorno social y cultural dentro del que nace, crece y vive una persona día a día; es una postura neutral e interaccionista de la naturaleza humana.

La perspectiva biológica

La **perspectiva biológica** trata de explicar nuestra conducta en términos de principios biológicos como procesos cerebrales, evolución y genética. Mediante el uso de nuevas técnicas, los *biopsicólogos* producen reflexiones interesantes sobre la relación entre el cerebro, los sentimientos, la percepción, la conducta anormal y otros temas. Los biopsicólogos y otros que estudian el cerebro y el sistema nervioso, como los biólogos y bioquímicos, forman un campo más amplio de la **neurociencia**. Los **psicólogos evolucionistas** creen que la evolución humana y la genética podrían explicar nuestra conducta actual.

La perspectiva psicológica

La **perspectiva psicológica** observa la conducta como el resultado de procesos psicológicos dentro de cada persona. Este punto de vista continúa acentuando la observación objetiva, al igual que los conductistas. Sin embargo, actualmente la perspectiva psicológica incluye la psicología cognitiva, que busca explicar la forma en que los procesos mentales afectan los pensamientos, acciones y sentimientos (Goldstein, 2011). La psicología cognitiva ha ganado prominencia en los últimos años, conforme los investigadores han ideado maneras de estudiar objetivamente las conductas encubiertas, como el pensamiento, la memoria, el lenguaje, la

Sesgo de género en la investigación Tendencia a representar menos los problemas femeninos y al sexo femenino en la investigación, ya sea psicológica u otra.

Perspectiva biológica Intento de explicar la conducta en términos de principios biológicos fundamentales.

Neurociencia Campo de los biopsicólogos y los estudiosos del cerebro y el sistema nervioso, como los biólogos y bioquímicos.

Psicología evolucionista Estudio de la evolución y genética humana que podría explicar nuestra conducta actual.

Perspectiva psicológica Postura tradicional que establece que la conducta se forma por medio de procesos psicológicos que se presentan a nivel del individuo.

percepción, la resolución de problemas, la conciencia y la creatividad. Con un interés renovado en el pensamiento, se puede decir que la psicología finalmente "ha recobrado la conciencia" (Robins, Gosling y Craik, 1998).

El psicoanálisis freudiano continúa evolucionando en una *visión psicodinámica* más amplia. Aunque muchas de las ideas de Freud han sido desafiadas o superadas, los psicólogos psicodinámicos continúan rastreando nuestra conducta hacia la actividad mental inconsciente. También buscan desarrollar terapias para ayudar a las personas a llevar una vida más feliz y plena. Lo mismo es cierto para los psicólogos humanistas, aunque ellos resaltan la experiencia subjetiva y consciente y el lado positivo de la naturaleza humana en lugar de los procesos inconscientes.

Psicología positiva

Los psicólogos siempre han prestado atención a los aspectos negativos de la conducta humana. Esto es fácil de entender debido a la necesidad acuciante de resolver los problemas de los hombres. Sin embargo, cada vez más psicólogos, algunos de ellos inspirados por los humanistas, han comenzado a preguntarse qué es lo que sabemos sobre el amor, la felicidad, la creatividad, el bienestar, la confianza y el logro. Juntos, estos temas forman la **psicología positiva**: el estudio de las fortalezas humanas, las virtudes y el comportamiento óptimo (Compton, 2005; Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). Muchos de los temas de psicología positiva se pueden encontrar en este libro. Lo ideal sería que te ayudaran a volver tu vida más positiva y satisfactoria (Simonton y Baumeister, 2005).

La perspectiva sociocultural

Como puedes ver, es útil observar la conducta humana desde más de una perspectiva. Esto también es cierto en otro sentido. La **perspectiva sociocultural** acentúa el impacto que tienen los contextos sociales y culturales sobre nuestra conducta. Nos estamos convirtiendo rápidamente en una sociedad multicultural, compuesta por personas de diferentes naciones. ¿Cómo ha afectado esto a la psicología? Conoce a Jerry, quien es estadounidense de origen japonés y está casado con una estadounidense-irlandesa-católica. Esto es lo que Jerry, su esposa y sus hijos hicieron durante el Año Nuevo:

> Despertamos en la mañana y fuimos a misa a Santa Brígida, donde hay un coro de gospel negro… Luego fuimos al centro comunitario japonés-estadounidense para el programa de Año Nuevo Oshogatsu y vimos a arqueros budistas disparar flechas para alejar los malos espíritus del año. Después comimos pasteles de arroz tradicionales como parte del servicio de Año Nuevo y escuchamos a un narrador estadounidense de origen japonés. De camino a casa, nos detuvimos en el barrio chino y después comimos comida mexicana en un puesto de tacos (Njeri, 1991).

Jerry y su familia reflejan una nueva realidad social: la diversidad cultural se está convirtiendo en la norma.

Actualmente, más de 100 millones de estadounidenses son afroamericanos, hispanos, asiático-americanos, nativos americanos o de las islas del Pacífico (U.S. Census Bureau, 2007). En algunas ciudades grandes, como Detroit y Baltimore, los grupos "minoritarios" ya son la mayoría.

Relativismo cultural

Imagina que eres psicólogo y que tu cliente, Linda, una mujer nativa americana, te informa que los espíritus viven en los árboles cerca de su casa. ¿Linda sufre de un delirio? ¿Es anormal? Obviamente, juzgarías mal la salud mental de Linda si no tomaras en cuenta sus creencias culturales. El **relativismo cultural** es la idea de que la conducta se debe juzgar en relación con los valores de la cultura en la que se produce, los cuales pueden afectar en gran medida el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos mentales (Lum, 2011). Casos como el de Linda nos enseñan a tener cuidado con los estándares que juzgan a los demás o que comparan grupos.

ENLACE

La psicoterapia puede ser menos efectiva si el terapeuta y el paciente provienen de diferentes culturas. **Consulta el capítulo 15, página 534, para abordar el tema del impacto de la cultura sobre la terapia.**

Una visión más amplia de la diversidad

Además de las diferencias culturales, la edad, el origen étnico, el género, la religión, la discapacidad y la orientación sexual afectan las **normas sociales** que guían la conducta. Las normas sociales son reglas que definen la conducta aceptable y esperada de los miembros de los diferentes grupos. Como mencionamos anteriormente, a menudo las normas no establecidas para juzgar lo que es "promedio", "normal" o "correcto" es la conducta de las personas caucásicas, de sexo masculino, occidentales y de clase media (Henrich, Heine y Norenzayan, 2010). Para entender completamente la conducta humana, los psicólogos tienen que conocer tanto las diferencias como las semejanzas entre las personas. Para ser psicólogos eficaces, deben ser sensibles con las personas que son étnica y culturalmente diferentes de ellos (American Psychological Association, 2003b). Por la misma razón, la apreciación de la diversidad humana puede enriquecer tu vida y tu comprensión de la psicología (Denmark, Rabinowitz, y Sechzer, 2005).



Como se ilustra en esta imagen sobre la toma de posesión del presidente Barack Obama en 2009, Estados Unidos es cada vez más diverso. Para comprender el comportamiento humano, se deben tomar en cuenta las diferencias personales con base en la edad, la raza, la cultura, la etnia, el género y la orientación sexual.

El todo humano

Hoy en día, muchos psicólogos se dan cuenta de que es poco probable que un solo punto de vista explique por completo la compleja conducta humana. Como resultado, ellos son *eclécticos* y desarrollan sus ideas a partir de diferentes perspectivas. Como veremos a lo largo de este libro, los puntos de vista de una perspectiva con frecuencia complementan las ideas de los demás conforme tratamos de comprender mejor al ser humano. En un momento exploraremos más a fondo lo que los psicólogos hacen; antes, analiza las siguientes preguntas para mejorar tu aprendizaje.

Creación del conocimiento

Historia y perspectivas contemporáneas

REPASA

Iguala:

1. _____ Filosofía
2. _____ Wundt
3. _____ Estructuralismo
4. _____ Funcionalismo
5. _____ Conductismo
6. _____ Gestalt
7. _____ Psicodinámica
8. _____ Humanística
9. _____ Cognitiva
10. _____ Biopsicología

A. Contra el análisis; estudia las experiencias en su todo.
B. "Química mental" e introspección
C. Destaca el desarrollo y el crecimiento personal
D. Se interesa en las causas inconscientes de la conducta
E. Se interesa en cómo la mente ayuda a la supervivencia
F. Estudió estímulos y respuestas, condicionamiento
G. Parte del "largo pasado" de la psicología
H. Se preocupa por el pensamiento, el lenguaje y la resolución de problemas
I. Emplea la introspección y la medición cuidadosa
J. Relaciona el comportamiento con el cerebro, la fisiología y la genética

11. Un psicoterapeuta está trabajando con una persona de un grupo étnico distinto del suyo. Debe tomar en cuenta cómo la relatividad cultural y ____________________ afectan la conducta.
a. el error antropomórfico *b.* las definiciones operacionales *c.* sesgo muestral *d.* las normas sociales
12. Estudiar la conducta de los estudiantes universitarios estadounidenses y extraer conclusiones acerca del comportamiento de la gente de todo el mundo
a. es científicamente apropiado *b.* es un ejemplo del conductismo cognitivo *c.* puede resultar fácilmente en generalizaciones engañosas *d.* es un ejemplo de multiculturalismo

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

13. Las ciencias modernas, como la psicología, se basan en las observaciones que dos o más observadores independientes pueden comprobar. ¿El estructuralismo cumplió con esta meta? ¿Por qué?

Autorreflexiona

¿Qué escuela del pensamiento se parece más a tu conducta? ¿Crees que alguno de los principios de las escuelas ofrece una explicación completa sobre por qué nos comportamos como lo hacemos? ¿Qué pasa con las tres perspectivas contemporáneas? ¿Puedes explicar por qué tantos psicólogos son eclécticos?

Se pidió a un grupo de psicólogos que respondieran esta pregunta: "¿Por qué la gallina cruzó el camino?". Sus respuestas se enumeran a continuación. ¿Puedes identificar sus orientaciones teóricas?

En el pasado, la gallina había obtenido una recompensa por haber cruzado el camino.

La gallina tenía un deseo inconsciente de convertirse en puré.

La gallina estaba tratando de resolver el problema de cómo llegar al otro lado del camino.

La gallina sintió la necesidad de explorar nuevas posibilidades como una forma de actualizar su potencial.

Los mensajes del hipotálamo activaron la corteza motora de la gallina.

Respuestas: 1. G **2.** I **3.** B **4.** E **5.** F **6.** A **7.** D **8.** C **9.** H **10.** J **11.** *d* **12.** *c* **13.** No, no lo hizo. El punto débil del estructuralismo era que cada observador examinaba el contenido de su mente, algo que ninguna otra persona puede observar.

Psicólogos: no son loqueros

Pregunta de inicio 1.7: *¿cuáles son las principales especialidades en psicología?*

¿Todos los psicólogos pueden dar terapia y tratar la conducta anormal? Solo 59 por ciento de los psicólogos son clínicos y de consejería. De cualquier forma, todos los **psicólogos** están altamente capacitados en métodos, conocimiento y teorías de la psicología. Generalmente han obtenido un doctorado o una maestría, los cuales requieren algunos años de entrenamiento de posgrado. El 29 por ciento trabajan a tiempo completo en colegios o universidades, donde enseñan e investigan, asesoran o dan terapia. El resto realizan pruebas psicológicas, investigan otros ámbitos u operan como asesores de negocios, industria, gobierno o militares (consulta la ● figura 1.5).

En la actualidad, la American Psychological Association (APA) incluye más de 50 divisiones, cada una de las cuales refleja habilidades especiales o áreas de interés. Sin importar su empleo o su área de especialización, muchos psicólogos realizan investigaciones. Algunos hacen *investigaciones básicas* en las que buscan el conocimiento para bien propio. Por ejemplo, un psicólogo puede estudiar la memoria solo para comprender cómo trabaja. Otros realizan *investigación aplicada* para resolver problemas prácticos inmediatos, como la búsqueda de maneras para mejorar el desempeño atlético (Coolican *et al.*, 2007). Algunos realizan ambos tipos de investigación. Algunas de las principales especialidades se muestran en el ■ cuadro 1.5.

¿Alguna vez te has preguntado qué se necesita para ser un psicólogo? Consulta "¿La psicología es para ti?".

Psicología positiva El estudio de las fortalezas, virtudes y funcionamiento humanos eficaces.

Perspectiva sociocultural Se enfoca en la importancia de los contextos sociales y culturales que influyen en la conducta de los individuos.

Relatividad cultural La idea de que la conducta se debe juzgar relacionándola con los valores de la cultura en la que se presenta.

Normas sociales Reglas que definen la conducta aceptable y esperada de los miembros de un grupo.

Psicólogo Persona altamente capacitada en métodos, conocimiento de los hechos y teorías de la psicología.

CUADRO 1.5 Clases de psicólogos y lo que hacen

Especialidad		Actividades típicas	Tema de investigación
Ambiental	A, B	Estudia los efectos del ruido urbano, las multitudes, las actitudes hacia el ambiente y el uso humano del espacio; actúa como un asesor respecto a problemas ambientales.	"Estoy preocupado por el calentamiento global y quiero entender qué impacto tendrá el aumento de la temperatura en la cultura humana."
Biopsicología	B*	Investiga el cerebro, el sistema nervioso y otros orígenes físicos de la conducta.	"He estado haciendo algunas investigaciones interesantes sobre cómo el cerebro controla el hambre."
Clínica	A	Practica la psicoterapia, investiga problemas clínicos; desarrolla métodos de tratamiento.	"Tengo curiosidad acerca de la relación entre los traumas en la infancia temprana y las relaciones adultas para poder ayudar a los adultos a tener éxito en sus matrimonios."
Cognitiva	B	Estudia el pensamiento humano y las capacidades de procesamiento de información.	"Quiero saber cómo el razonamiento, la resolución de problemas, la memoria y otros procesos mentales se relacionan con los juegos de computadora."
Comunitaria	A	Promueve la salud mental de toda la comunidad a través de la investigación, la prevención, la educación y la consulta.	"¿Cómo podemos prevenir la difusión de infecciones de trasmisión sexual de manera más efectiva? Eso es lo que quiero entender mejor."
Comparativa	B	Estudia y compara la conducta de diferentes especies, especialmente animales.	"Personalmente, las capacidades de comunicación de las marsopas me fascinan."
Consejería	A	Practica la psicoterapia y el asesoramiento personal, busca las perturbaciones emocionales y los métodos de asesoramiento.	"Estoy enfocado en comprender mejor por qué las personas se convierten en acaparadores y cómo ayudarlos a detenerse."
Cultural	B	Estudia las maneras en que la cultura, la subcultura y la pertenencia a un grupo étnico afectan la conducta.	"Estoy interesado en cómo la cultura afecta a la conducta alimentaria humana, especialmente los alimentos que comemos y si comemos con una cuchara, con palillos o con los dedos."
De la ingeniería	A	Realiza investigación aplicada sobre el diseño de la maquinaria, las computadoras, las aerolíneas, los automóviles, etc., para áreas de negocios, industrial y militar.	"Estoy estudiando cómo las personas utilizan las interfaces de computadora con base en el movimiento, como el Kinect."
De la personalidad	B	Estudia los rasgos y la dinámica de la personalidad; desarrolla teorías de la personalidad y evalúa la valoración de los rasgos de la personalidad.	"Estoy especialmente interesado en los perfiles de personalidad de personas dispuestas a tomar riesgos extremos."
De la salud	A, B	Estudia la relación entre la conducta y la salud; usa los principios psicológicos para promover la salud y prevenir enfermedades.	"Mi campo de estudio es cómo ayudar mejor a las personas a superar la drogadicción."
Del aprendizaje	B	Estudios cómo y por qué se produce el aprendizaje; desarrolla las teorías del aprendizaje.	"En este momento, estoy investigando cómo los patrones de reforzamiento afectan el aprendizaje. Estoy especialmente interesado en el condicionamiento supersticioso."
Del consumidor	A	Investiga los métodos de empaquetado, publicidad y mercadotecnia, así como las características de los consumidores.	"Mi trabajo es mejorar la comercialización de los productos que son amigables con el medio ambiente."
Del desarrollo	A, B	Realiza investigaciones sobre el desarrollo de los infantes, niños, adolescentes y adultos; practica el trabajo clínico con niños perturbados; actúa como asesor para los padres y las escuelas.	"Me estoy enfocando en las transiciones de la adolescencia a la adultez temprana."
Educativa	A	Investiga la dinámica del aula, los estilos de enseñanza y el aprendizaje; desarrolla pruebas educativas, evalúa los programas educativos.	"Mi pasión es descubrir cómo ayudar a las personas con diferentes estilos de aprendizaje a ser aprendices efectivos."
Escolar	A	Realiza evaluaciones psicológicas, remisiones, asesora emocional y vocacionalmente a los estudiantes; detecta y trata discapacidades del aprendizaje; mejora el aprendizaje en el aula.	"Mi objetivo es averiguar cómo mantener a los estudiantes en la escuela y evitar la deserción."
Evolutiva	B	Estudia cómo los patrones que han evolucionado durante la larga historia de la humanidad guían la conducta.	"Estoy estudiando algunas tendencias interesantes sobre las opciones de apareamiento de las mujeres y los hombres."
Forense	A	Estudia problemas de delincuencia y prevención del delito, programas de rehabilitación, cárceles, la dinámica del tribunal; selecciona candidatos para el trabajo policial.	"Estoy interesado en la confiabilidad del testimonio de los testigos presenciales durante los juicios."
Género	B	Investiga las diferencias entre hombres y mujeres, la adquisición de la identidad de género y el papel del género a lo largo de la vida.	"Quiero entender cómo los estereotipos de género influyen en los niños y las niñas."
Industrial - organizacional	A	Selecciona aspirantes para un trabajo; analiza las habilidades; evalúa la capacitación en el lugar de trabajo; mejora los ambientes laborales y las relaciones humanas en ámbitos organizacionales y laborales.	"¿Qué juega un papel más importante en los estilos de administración exitosa, la inteligencia o la emoción? Esa es mi pregunta."
Médica	A	Aplica la psicología para administrar problemas médicos como el impacto emocional de la enfermedad, la autodetección del cáncer y el cumplimiento de la toma de medicinas.	"Quiero saber cómo ayudar a la gente a manejar mejor su salud."
Sensación y percepción	B	Estudia los órganos de los sentidos y el proceso de percepción; investiga los mecanismos de la sensación; desarrolla teorías sobre cómo se produce la percepción.	"Estoy usando una teoría perceptual para estudiar nuestra capacidad de reconocer rostros entre la multitud."
Social	B	Investiga la conducta social humana, incluyendo las actitudes, la conformidad, la persuasión, los prejuicios, la amistad, la agresión, la ayuda, etcétera.	"Me interesa la atracción interpersonal. Coloqué dos extraños en una sala y analicé la fuerza de la atracción entre ellos."

*La investigación en esta área se tipifica como aplicada (A), básica (B) o ambas (A, B)

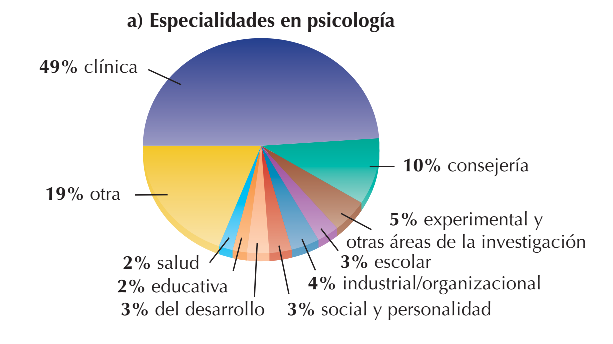
Descubre la psicología

¿La psicología es para ti?

Conforme lees este libro, te alentamos a reflexionar frecuentemente sobre las ideas nuevas al relacionarlas con tu vida, con el fin de comprenderlas y recordarlas mejor. Los recuadros "Descubriendo la psicología", como este, están diseñados para ayudarte a ser más reflexivo sobre la relación de la psicología con tu vida. Contesta las siguientes preguntas para explorar si disfrutarás convertirte en psicólogo:

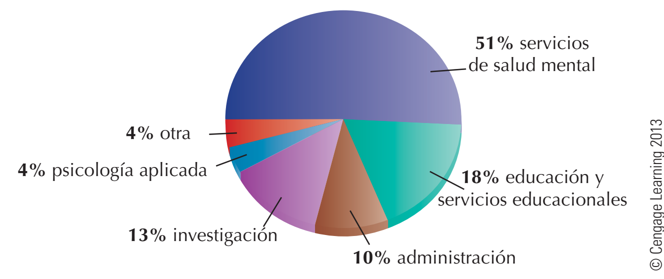
1. Tengo un gran interés en la conducta humana. ¿Verdadero o falso?
2. Soy bueno para reconocer patrones, evaluar evidencia y sacar conclusiones. ¿Verdadero o falso?
3. Soy emocionalmente estable. ¿Verdadero o falso?
4. Tengo buenas habilidades de comunicación. ¿Verdadero o falso?
5. Encuentro las teorías y las ideas desafiantes y estimulantes. ¿Verdadero o falso?
6. La percepción que tienen mis amigos de mí es que soy sensible a los sentimientos de los demás. ¿Verdadero o falso?
7. Me gusta planear y llevar a cabo actividades y proyectos complejos. ¿Verdadero o falso?
8. Me interesan los programas y los libros populares acerca de la psicología. ¿Verdadero o falso?
9. Me gusta trabajar con otras personas. ¿Verdadero o falso?
10. Me atrae el pensamiento claro, la objetividad y la observación aguda. ¿Verdadero o falso?

Si respondiste "Verdadero" a la mayoría de estas preguntas, la carrera de psicología podría ser una buena elección. Y recuerda que muchos especialistas en psicología también tienen carreras exitosas en otras áreas, como administración, relaciones públicas, servicios sociales, negocios, ventas y educación (Kuther y Morgan, 2010).



b) En dónde trabajan los psicólogos

34% consulta privada
29% colegios y universidades
12% hospitales/clínicas
5% escuelas
12% negocios
8% servicios humanos



© Cengage Learning 2013

● **Figura 1.5** *a*) Especialidades en psicología (American Psychological Association, 2007a). Los porcentajes son aproximados. *b*) En dónde trabajan los psicólogos (Cheal *et al*., 2009). *c*) Esta gráfica muestra las principales actividades de los psicólogos en el trabajo. Cualquier psicólogo particular puede realizar diferentes actividades durante una semana en el trabajo. Como puedes ver, la mayoría de los psicólogos se especializan en áreas aplicadas y trabajan en un ámbito aplicado (Cheal *et al*., 2009).

Animales y psicología

La investigación relacionada con los animales se mencionó en algunos de los ejemplos anteriores en el cuadro 1.5. ¿Por qué? Te sorprendería saber que los psicólogos están interesados en la conducta de cualquier criatura viviente, desde gusanos planos hasta humanos. De hecho, algunos psicólogos comparativos pasan toda su carrera estudiando ratas, gatos, perros, loros o chimpancés.

Aunque solo un pequeño porcentaje de estudios psicológicos implican animales, estos incluyen diferentes tipos de investigación (Ord *et al*., 2005). Algunos psicólogos utilizan los **modelos animales** para descubrir los principios que se aplican a los seres humanos. Por ejemplo, los estudios en animales nos han ayudado a comprender el estrés, el aprendizaje, la obesidad, el envejecimiento, el sueño y otros temas. La psicología también puede



© Rob Niebrugge/Alamy

Las orcas o ballenas asesinas, que viven cerca de la costa del Pacífico, entre la frontera de Estados Unidos con Canadá, están en peligro. Los estudios sobre su conducta social están mejorando nuestros esfuerzos por conservar a estas magníficas criaturas (Parsons *et al.*, 2009).

Modelo animal En investigación, un animal cuyo comportamiento se utiliza para derivar los principios que pueden aplicarse a la conducta humana.

beneficiar a los animales. Los estudios del comportamiento pueden ayudarnos a mejorar el cuidado de los animales domésticos y los de los zoológicos, así como a conservar especies salvajes en peligro de extinción.

Ayuda para las personas

Aunque la mayoría de los psicólogos ayudan a la gente de una manera u otra, generalmente los interesados en problemas emocionales se especializan en psicología clínica o asesoramiento (consulta el ■ cuadro 1.5). Los **psicólogos clínicos tratan** problemas psicológicos o investigan terapias y trastornos mentales. En contraste, los **psicólogos de consejería** tienden a tratar problemas más leves, como problemas en el trabajo o la escuela. Sin embargo, estas diferencias están desapareciendo y muchos psicólogos de consejería trabajan a tiempo completo como terapeutas.

Para convertirse en un psicólogo clínico, es mejor tener un doctorado (en psicología o educación). La mayoría de los psicólogos clínicos tienen un doctorado y siguen un modelo científico-practicante; es decir, se capacitan para realizar investigaciones o dar terapia. Muchos se dedican a ambas cosas. Otros clínicos obtienen el grado de doctor en psicología, el cual enfatiza las capacidades para dar terapia en lugar de la investigación (Peterson, 2001).

¿Un psicólogo debe tener licencia para dar terapia? Durante un tiempo, en muchos estados de la Unión Americana era posible que cualquiera "colgara su placa de 'psicólogo' en la puerta". Actualmente, los psicólogos no solo cumplen rigurosos requisitos educativos sino que también cumplen estrictos requisitos jurídicos. Para trabajar como psicólogo clínico o de consejería, debes tener una licencia emitida por la junta de examinación del estado. Sin embargo, la ley no evita que cualquiera se autodenomine como quiera: terapeuta, renacentista, facilitador del sentimiento arcaico, equilibrador del aura o entrenador de vida, y ofrezca sus "servicios" a cualquiera que esté dispuesto a pagar por ellos. Ten cuidado de las personas con títulos autoproclamados. Aunque sus intenciones son honorables, probablemente no tengan la capacitación necesaria. Un psicólogo con licencia que elige utilizar un tipo particular de terapia no es igual a alguien que solamente "se capacitó" en esa técnica.

A menudo los medios representan a los psicólogos como terapeutas incompetentes. Algunas películas exponen que los psicólogos están más perturbados que sus pacientes (como el personaje de Jack Nicholson en *Locos de ira*) o que los psicólogos son torpes bufones (como el personaje de Billy Crystal en *Analízame*). En la comedia *Prime*, un terapeuta escucha a un paciente que describe detalles íntimos sobre su relación con un hombre pero no le dice al paciente que ese hombre es su hermano. Estos personajes pueden ser dramáticos y entretenidos, pero distorsionan gravemente la percepción pública sobre los psicólogos responsables y trabajadores (Schultz, 2004).

Los verdaderos psicólogos clínicos y de asesoramiento siguen un código ético que acentúa 1) altos niveles de competencia, integridad y responsabilidad; 2) el respeto de las personas a la privacidad, la dignidad, la confidencialidad y la libertad personal y, sobre todo, 3) la protección del bienestar de los clientes (American Psychological Association, 2002, 2010a; Barnett *et al*., 2007). Además, se espera que los psicólogos utilicen su conocimiento para contribuir a la sociedad. Muchos trabajan como voluntarios en las comunidades en las que viven.

Otros profesionales de la salud mental

Los psicólogos clínicos no solo son personas que trabajan en el campo de la salud mental. A menudo coordinan sus esfuerzos con otros profesionales especialmente entrenados. ¿Cuáles son las diferencias entre psicólogos, psiquiatras, psicoanalistas, consejeros y otros profesionales de la salud mental? Cada uno tiene una mezcla específica de entrenamiento y habilidades.

Los psicólogos son loqueros, ¿cierto? No. Los "loqueros" (argot) son **psiquiatras**: médicos que tratan los trastornos mentales, con frecuencia mediante la psicoterapia. Los psiquiatras también pueden prescribir medicamentos, algo que normalmente los psicólogos no pueden hacer. Sin embargo, esto está cambiando. Ahora los psicólogos en Nuevo México y Luisiana pueden prescribir medicamentos de forma legal. Sería interesante ver si otros estados conceden privilegios similares (Munsey, 2008).

Para ser un psicoanalista, debes tener bigote, barba de candado, gafas, acento alemán y un sofá bastante acolchonado, o eso dice el estereotipo. En realidad, para convertirse en un **psicoanalista** debes tener una maestría o un doctorado además de capacitación adicional en psicoanálisis freudiano. En otras palabras, un psicólogo o un médico pueden convertirse en analistas por medio del aprendizaje de un tipo específico de psicoterapia.

En muchos estados, los consejeros también trabajan con la salud mental. Un **consejero** es alguien que ayuda a solucionar problemas con el matrimonio, la carrera, la escuela, el trabajo y otros. Por lo general, para ser un consejero con licencia (consejero matrimonial, familiar, escolar o de niños) debes tener una maestría y uno o dos años de experiencia en asesoramiento supervisado de tiempo completo. Los consejeros aprenden habilidades prácticas de ayuda y no tratan trastornos mentales graves.

Los **trabajadores sociales psiquiátricos** tienen un papel importante en muchos programas de salud mental, donde aplican los principios de la ciencia social para ayudar a los pacientes en clínicas y hospitales. Muchos tienen una maestría en trabajo social. A menudo son parte del equipo auxiliar de los psicólogos y los psiquiatras. Sus funciones típicas incluyen la evaluación de pacientes y familias, realización de terapia de grupo o visitas en la casa, la escuela o el trabajo para aliviar los problemas de un paciente.

En un momento conoceremos cómo se realiza la investigación. Antes de eso, hagamos una investigación sobre cuánto has aprendido.

Creación del conocimiento — Los psicólogos y sus especialidades

REPASA

Iguala las siguientes áreas de la investigación con los temas que cubren.

1. _____ Psicología del desarrollo
2. _____ Aprendizaje
3. _____ Personalidad
4. _____ Sensación y percepción
5. _____ Biopsicología
6. _____ Psicología social
7. _____ Psicología comparativa

A. Actitudes, grupos, liderazgo
B. Condicionamiento, memoria
C. Psicología de la ley
D. Cerebro y sistema nervioso
E. Psicología del niño
F. Diferencias individuales, motivación
G. Procesamiento de la información sensorial
H. Comportamiento animal

8. En la investigación psicológica, el ____________ animal se puede utilizar para descubrir los principios que se aplican a la conducta humana.
9. Al psicólogo que se especializa en el tratamiento de las dificultades emocionales humanas se le conoce como psicólogo ____________.
10. ¿Cuál de las siguientes opciones puede prescribir medicamentos para el tratamiento de los trastornos mentales?
    a. un psicólogo *b.* un psiquiatra *c.* un psicoterapeuta *d.* un consejero

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

11. Si muchos psicólogos trabajan en ámbitos aplicados, ¿por qué la investigación básica sigue siendo de gran importancia?

Autorreflexiona

Para ti, ¿cuál especialidad en psicología es la más interesante? ¿Esta es la especialidad que más te atrae?

Respuestas: 1. E **2.** B **3.** F **4.** G **5.** D **6.** A **7.** H **8.** modelos **9.** clínico o asesor **10.** *b.* **11.** Los profesionales se benefician de las investigaciones psicológicas básicas de la misma manera que los médicos se benefician de la investigación básica en biología. Los descubrimientos en ciencia básica forman la base de conocimiento que conduce a las aplicaciones útiles.



El experimento de la psicología: donde la causa se encuentra con el efecto

Pregunta de inicio 1.8: *¿cómo se lleva a cabo un experimento?*

Para obtener más que una descripción y comprender totalmente la conducta, los psicólogos deben poder explicar *por qué* actuamos de la forma en que lo hacemos. Para descubrir las *causas* del comportamiento, generalmente debemos realizar un **experimento**. Un experimento es un ensayo formal realizado para confirmar o refutar una hipótesis sobre las causas de la conducta (aunque a veces la observación o las correlaciones naturalistas revelan dichas causas). Los experimentos permiten que los psicólogos controlen cuidadosamente las condiciones y obtengan relaciones causa-efecto con un enfoque más agudo. Por lo tanto, generalmente son aceptados como la herramienta más poderosa de la investigación científica. Para realizar un experimento debes hacer lo siguiente:

1. Variar directamente una condición que crees que puede afectar la conducta.
2. Crear a dos o más grupos de sujetos. Todas las formas de estos grupos deben ser semejantes, *excepto* la condición que variará.
3. Registrar cualquier variación de la condición que tenga algún efecto en la conducta.

Supongamos que deseas averiguar si usar teléfonos celulares mientras se conduce un auto afecta la probabilidad de tener un accidente. Primero debes formar dos grupos de personas. Después debes evaluar a los miembros de un grupo mientras conducen y hablan por celular. El segundo grupo realizará la misma evaluación sin el celular. Al comparar las puntuaciones promedio de la capacidad de conducción de los dos grupos podrás decir si el uso del celular tiene algún efecto.

Como puedes ver, el experimento psicológico más simple se basa en dos grupos de **sujetos experimentales**: animales o personas cuyo comportamiento es investigado. Los humanos también reciben el nombre de **participantes**. A un grupo se le llama *grupo experimental* y el otro se convierte en el *grupo control*. El grupo experimental y el grupo de control reciben el mismo tratamiento, excepto por la condición (o *variable*) que se va a evaluar y que cambiará intencionalmente.

Variables y grupos

¿Cuáles son las diferentes clases de variables? Una **variable** es cualquier condición que puede cambiar y que puede afectar el resultado del experimento. La identificación de las causas y los efectos en un experimento implica tres tipos de variables:

1. Las **variables independientes** son las condiciones alteradas o modificadas por el experimentador, quien establece su tamaño, cantidad o valor. Las variables independientes son *causas* que se sospechan para las diferencias en la conducta.
2. Las **variables dependientes** miden los resultados del experimento; es decir, revelan los *efectos* que tienen las variables independientes en la *conducta*. A menudo las mediciones del desempeño revelan dichos efectos como los resultados de la evaluación.
3. Las **variables extrañas** son las condiciones que un investigador desea evitar que afecten el resultado del experimento.

Podemos aplicar estos términos a nuestro experimento celular/conducción de la siguiente forma:

1. El uso del celular es la variable independiente: queremos saber el efecto que tiene en la capacidad de conducción.
2. La capacidad de conducción (definida por las puntuaciones alcanzadas durante la evaluación) es la variable dependiente: queremos saber si la habilidad para conducir depende del uso del celular.

Psicólogo clínico Un psicólogo que se especializa en el tratamiento de las perturbaciones psicológicas o conductuales o aquel que realiza una investigación sobre dichas perturbaciones.

Psicólogo de asesoramiento Psicólogo que se especializa en el tratamiento de perturbaciones emocionales y conductuales.

Psiquiatra Un médico con capacitación adicional en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos mentales y emocionales.

Psicoanalista Un profesional de la salud mental (normalmente médico) capacitado para practicar el psicoanálisis.

Consejero Profesional de la salud mental que se especializa en ayudar a las personas con problemas no relacionados con trastornos mentales graves; por ejemplo, consejeros matrimoniales, escolares o de carrera.

Trabajador social psiquiátrico Profesional de la salud mental capacitado para aplicar los principios de la ciencia social con el fin de ayudar a los pacientes en clínicas y hospitales.

Experimento Ensayo formal realizado para confirmar o refutar una hipótesis sobre la causa y el efecto.

Sujetos experimentales Humanos (también conocidos como participantes) o animales cuya conducta se investiga durante un experimento.

Variable Cualquier condición que cambia o se puede modificar; una medida, evento o estado que puede variar.

Variable independiente En un experimento, la condición que se investiga como causa probable de cierto cambio en la conducta. El experimentador elige los valores que toma esta variable.

Variable dependiente En un experimento, la condición (generalmente un comportamiento) afectada por la variable independiente.

Variables extrañas Condiciones o factores excluidos de la influencia del resultado de un experimento.

3. El resto de las variables que podrían afectar la capacidad para conducir son extrañas. Ejemplos de variables extrañas son: el número de horas que se duerme la noche antes de la evaluación, la experiencia y la familiaridad con el carro utilizado en el experimento.

Por cierto, el psicólogo Davis Strayer y sus colegas confirmaron que casi todos los conductores que hablan por teléfono celular no son mejores conductores que aquellos que se encuentran legalmente ebrios y que las personas que envían mensajes de texto mientras conducen son peores (Drews *et al.*, 2009; Strayer, Drews y Crouch, 2006; Watson y Strayer, 2010).

Como puedes ver, un **grupo experimental** incluye participantes expuestos a la variable independiente (el uso del celular en el ejemplo anterior). Los miembros del **grupo de control** están expuestos a todas las condiciones, excepto a la variable independiente.

Vamos a examinar otro experimento sencillo. Supongamos que observaste que, al parecer, estudias mejor mientras escuchas tu *iPod*. Esto sugiere la hipótesis de que escuchar la música mejora el aprendizaje. Podemos probar esta idea mediante la formación de un grupo experimental que estudie mientras escucha música. Un grupo de control estudiaría sin escuchar música. Entonces podríamos comparar sus calificaciones de la prueba.

¿El grupo de control es realmente necesario? ¿No es suficiente que las personas estudien mientras escuchan sus iPods para ver si lo hacen mejor? ¿Mejor que qué? El grupo de control ofrece un punto de referencia para comparar la puntuación del grupo experimental. Sin un grupo de control, sería imposible decir si la música tiene algún efecto en el aprendizaje. Si la puntuación media del grupo experimental es superior a la puntuación media del grupo de control, podemos concluir que la música mejora el aprendizaje. Si no hay ninguna diferencia, es obvio que la variable independiente no afecta el aprendizaje.

En este experimento, la cantidad aprendida (indicada por las calificaciones de la prueba) es la *variable dependiente*. Nos preguntamos, ¿la variable independiente *afecta* la variable dependiente? (¿Escuchar música afecta o tiene alguna influencia sobre el aprendizaje?)

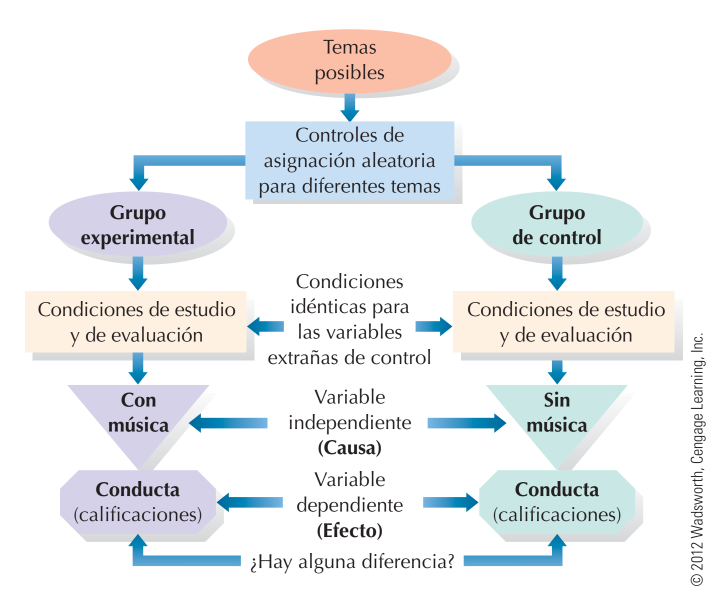
Control experimental

¿Cómo sabemos que la gente en un grupo no es más inteligente que la del otro grupo? Es verdad que las diferencias personales pueden afectar el experimento. Sin embargo, estas se pueden controlar al **asignar aleatoriamente** a las personas a los grupos. La asignación aleatoria significa que un participante tiene la misma oportunidad de estar en el grupo experimental que en el grupo de control. La aleatorización equilibra de manera uniforme las diferencias personales entre los dos grupos. En nuestro experimento musical, esto se podría realizar al lanzar una moneda al aire por cada participante: cara, y los participantes van al grupo experimental; cruz, y van al grupo de control. Esto resultaría en pocas diferencias promedio en el número de personas en cada grupo, ya sean mujeres u hombres, genios o tontos, hambrientos, ebrios, altos o amantes de la música.

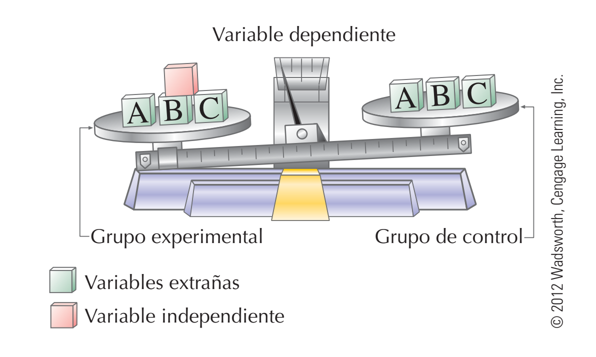
Además, se debe evitar que otras variables *extrañas*, o exteriores, como la cantidad de tiempo de estudio, la temperatura en la habitación, la hora del día, la cantidad de luz, etc., afecten el resultado del experimento. Pero ¿cómo? Normalmente esto se hace al igualar todas las condiciones (excepto la variable independiente) de ambos grupos. Cuando todas las condiciones son iguales para ambos grupos, *excepto* la presencia o ausencia de la música, entonces cualquier diferencia en la cantidad aprendida *debería* estar causada por la música (● figura 1.6).

Causa y efecto

Ahora resumamos. En un experimento, dos o más grupos de sujetos se tratan de manera diferente respecto a la variable independiente. En todas las demás formas se les trata igual; es decir, las variables extrañas son iguales para todos los grupos. Entonces se mide el efecto de la variable independiente (o variables) sobre la conducta (la variable dependiente). En un experimento cuidadosamente controlado, la variable independiente es la única *causa* posible de cualquier *efecto* observado en la variable dependiente. Esto permite identificar las conexiones claras de la causa-efecto (● figura 1.7).



● **Figura 1.6** Elementos de un experimento psicológico sencillo para determinar los efectos de la música durante el estudio de acuerdo con las calificaciones de la prueba.



● **Figura 1.7** El control experimental se logra al equilibrar las variables extrañas del grupo experimental y de control. Por ejemplo, la edad promedio (A), la educación (B) y la inteligencia (C) de los miembros del grupo podrían ser las mismas para ambos grupos. Entonces podríamos aplicar la variable independiente al grupo experimental. Si su conducta (variable dependiente) cambia (en comparación con el grupo de control), el cambio debe estar causado por la variable independiente.

Evaluación de resultados

¿Cómo podemos decir si la variable independiente provoca realmente la diferencia? Este problema se maneja de forma estadística. Los reportes en las publicaciones de psicología casi siempre incluyen la declaración "los resultados fueron **estadísticamente significativos**". Lo que esto significa es que los resultados obtenidos rara vez se producirían por puro azar. Para ser estadísticamente significativa, una diferencia debe ser lo suficientemente grande como para presentarse por azar en menos de cada 5 experimentos de 100. Por supuesto, los resultados también son más convincentes cuando otros investigadores los pueden *replicar* (repetir).

ENLACE

Para más información sobre la estadística inferencial, consulta el apéndice de estadística.

Meta análisis

Como puedes suponer, se han realizado diferentes estudios sobre temas importante en psicología. Aunque cada estudio añade información a nuestra comprensión, los resultados de algunos estudios no siempre concuerdan. Digamos que estamos interesados en saber si los hombres o mujeres tienden a tomar más riesgos, como nuestro amigo paracaidista Henry. Un búsqueda computarizada revelaría que se han realizado más de 100 estudios sobre diferentes tipos de toma de riesgos (por ejemplo, fumar, conducir a alta velocidad o tener sexo sin protección).

¿Existe alguna manera de combinar los resultados de los estudios? Sí, se puede utilizar una técnica estadística llamada **meta-análisis** para combinar los resultados de muchos estudios como si fueran parte de un gran estudio (Cooper, 2010). En otras palabras, un meta análisis es el estudio de los resultados de otros estudios. En los últimos años, el meta análisis se ha utilizado para resumir y sintetizar grandes cantidades de investigación psicológica. Esto nos permite observar el panorama y sacar conclusiones que podrían perderse en un solo estudio a pequeña escala. Ah, y sobre el tema de los riesgos: un meta análisis mostró que los hombres tienden a tomar más riesgos que las mujeres (Byrnes, Miller y Schafer, 1999). (Se rumora que, con frecuencia, las últimas palabras de los jóvenes fallecidos fueron: "¡Oye, mira esto!".)



Doble ciego: sobre placebos y profecías autorrealizables

Pregunta de inicio 1.9: *¿qué es un experimento de doble ciego?*

Supongamos que una investigadora propone que las anfetaminas (estimulantes) mejoran el aprendizaje. Ella explica su hipótesis a los participantes y a los participantes del grupo experimental les da una pastilla de anfetamina antes de comenzar el estudio. A los miembros del grupo de control no les da nada. Más tarde, evalúa el aprendizaje de cada participante. ¿Este experimento parece válido? En realidad, por diferentes razones, es bastante defectuoso.

¿Por qué? El grupo experimental tomó la droga y el grupo de control no. Las diferencias en la cantidad de aprendizaje parecen estar causadas por la droga, ¿cierto? No, porque la droga no fue la única diferencia entre los grupos. Para empezar, debido a lo que se dijo a los participantes, es probable que se espere que el grupo experimental aprenda más. Entonces, cualquier diferencia observada entre los grupos puede reflejar las diferencias esperadas, no el verdadero efecto de la droga.

Prejuicios en los participantes de la investigación

En un experimento bien diseñado, debes cuidar lo que dices a los participantes. Pequeñas piezas de información pueden crear **prejuicios en los participantes de la investigación** o cambios en su conducta causados por la influencia de sus expectativas. Observa también que los participantes del grupo experimental ingirieron una píldora y los participantes del grupo de control no. Esta es otra forma de prejuicio en el participante de la investigación. Podría ser que aquellos que tomaron la píldora esperaban hacerlo mejor inconscientemente. Después de todo, las píldoras son medicina, ¿cierto? Este simple hecho podría crear un **efecto placebo**, cambios en la conducta causados por la creencia de que se ha tomado un medicamento o se ha recibido cierto tratamiento. Supongamos que el investigador no dio la píldora de anfetamina al grupo experimental y les dio un **placebo**, o medicamento falso. Sustancias inactivas como píldoras de azúcar e inyecciones de solución salina (agua salada) se utilizan comúnmente como placebos. Si un placebo tiene algún efecto, estará basado en la suposición y no en la química (McBurney y White, 2010). Los efectos del placebo pueden ser bastante poderosos. Por ejemplo, una



© Corbis

El efecto placebo es un factor importante en los tratamientos médicos. ¿Espera que el efecto placebo también se presentará en la psicoterapia? (Lo hace, lo cual complica los estudios sobre la eficacia de las nuevas psicoterapias.)

Grupo experimental En un experimento controlado, el grupo de sujetos expuestos a la variable independiente o condición experimental.

Grupo de control En un experimento controlado, el grupo de sujetos expuestos a todas las condiciones o variables experimentales, excepto la variable independiente.

Asignación aleatoria Uso del azar (por ejemplo, lanzar una moneda) para asignar a los participantes a los grupos de control y experimental.

Significación estadística Resultados experimentales que raramente se presentarán por puro azar.

Meta análisis Técnica estadística para combinar los resultados de muchos estudios sobre el mismo tema.

Prejuicios en los participantes de la investigación Cambios en la conducta de los participantes de la investigación causados por la influencia no intencionada de sus expectativas.

Efecto placebo Cambios en el comportamiento debido a las expectativas de los participantes sobre el efecto de un medicamento (o tratamiento).

Placebo Sustancia inactiva proporcionada en lugar de un medicamento durante una investigación psicológica o por médicos que desean tratar un padecimiento por medio de la sugestión.

inyección de solución salina tiene una eficacia de 70 por ciento, en comparación con la morfina, para reducir el dolor. Por eso, algunas veces los médicos prescriben placebos, especialmente para las quejas que no tienen un origen físico. Los placebos han demostrado afectar el dolor, la ansiedad, la depresión, el estado de alerta, la tensión, la excitación sexual, la ansiedad por el alcohol y muchos otros procesos (Wampold *et al*., 2005).

¿Cómo una sustancia inerte podría tener algún efecto? Los placebos alteran nuestras expectativas tanto conscientes como inconscientes sobre nuestras reacciones emocionales y físicas. Debido a la relación entre tomar medicamentos y sentirse mejor, esperamos que los placebos también nos hagan sentir mejor (Benedetti, 2009). Después de que una persona toma un placebo, hay una reducción en la actividad cerebral relacionada con el dolor, por lo que el efecto no es imaginario (Wager *et al*., 2004).

Control de los prejuicios en el participante de la investigación

¿Cómo podemos evitar los prejuicios en los participantes de la investigación? Para controlar los prejuicios en los participantes de la investigación podríamos usar un **experimento ciego**. En este caso, los participantes no saben si pertenecen al grupo experimental o al grupo de control o si reciben el medicamento o el placebo. Todos los participantes reciben las mismas instrucciones y todo el mundo toma una píldora o recibe una inyección. Las personas en el grupo experimental reciben el medicamento y las del grupo de control, el placebo. Puesto que los participantes no conocen lo que se está investigando ni si recibieron el medicamento o el placebo, sus expectativas (conscientes *o* inconscientes) son las mismas. Cualquier diferencia en su conducta estará causada por el medicamento. Sin embargo, algunas veces esta técnica no es suficiente, ya que los investigadores afectan los experimentos al influenciar a los participantes. Veamos cómo sucede esto.

Influencia de los investigadores

¿Cómo podría influir un investigador en los participantes? Como vimos arriba, cuando el experimentador explicó su hipótesis a los participantes, probablemente haya influenciado los resultados del estudio. Pero aunque un investigador utilice un procedimiento ciego para evitar influir deliberadamente en los participantes, las **influencias de los investigadores**, es decir, los cambios en la conducta causados por la influencia no intencionada de un investigador, siguen siendo un problema. En esencia, los experimentadores corren el riesgo de encontrar lo que esperan encontrar. Esto sucede porque los seres humanos somos muy sensibles a las sugerencias sobre lo que se espera de nosotros (Rosenthal, 1994).

La influencia de los investigadores se aplica incluso fuera del laboratorio. El psicólogo Robert Rosenthal (1973) reporta un ejemplo de cómo las expectativas influyen en las personas. En la U.S. Air Force Academy Preparatory School se asignaron aleatoriamente 100 pilotos a cinco diferentes clases de matemáticas. Sus profesores no conocían la asignación aleatoria. Por el contrario, se dijo a cada profesor que sus estudiantes tenían muchas o pocas capacidades. Los estudiantes en las clases con la etiqueta de "mucha capacidad" obtuvieron mejores calificaciones que los etiquetados como con "poca capacidad". Sin embargo, al inicio, todas las clases tenían estudiantes con la misma capacidad.

Aunque los profesores no estaban conscientes de ningún sesgo, al parecer comunicaron sutilmente sus expectativas a los estudiantes. Probablemente lo hicieron a través del tono de voz, el lenguaje corporal y al alentar o criticar a los estudiantes. Así, sus "alusiones" crearon una profecía autorrealizable que afectó a los estudiantes. Una **profecía autorrealizable** es una predicción que impulsa a la gente a actuar de forma que se cumplan las predicciones. Por ejemplo, muchos profesores subestiman las capacidades de los niños que pertenecen a minorías étnicas, lo cual afecta las probabilidades de éxito de los estudiantes (Weinstein, Gregory y Strambler, 2004). En pocas palabras, la gente a veces se convierte en lo que profetizamos. Es prudente recordar que otros tienden a vivir *por encima o por debajo* de nuestras expectativas (Jussim y Harber, 2005).

El experimento de doble ciego

Gracias a las influencias de los participantes y los investigadores, es común mantener a ambos "ciegos". En un **experimento de doble ciego**, ni los sujetos ni los investigadores saben quién está en el grupo experimental o en el grupo de control, incluyendo quienes recibieron el medicamento y quienes tomaron el placebo. Esto no solo controla la influencia del participante de la investigación: también impide que los investigadores influyan inconscientemente en los participantes.

¿Cómo es que los investigadores están "ciegos"? ¿Es su experimento, cierto? Generalmente los investigadores que diseñaron el experimento, incluyendo la preparación de las píldoras o inyecciones, suelen contratar asistentes de investigación para recopilar los datos de los participantes. Incluso los asistentes de investigación están cegados pues no saben cuál píldora o inyección es el medicamento y cuál es el placebo o si algún paciente particular pertenece al grupo experimental o al grupo de control.

Las evaluaciones de doble ciego han demostrado que aproximadamente 50 por ciento de la eficacia de los fármacos antidepresivos, como el "medicamento milagroso" Prozac, se debe al efecto de placebo (Kirsch y Sapirstein, 1998). Gran parte de la popularidad de los remedios herbales también está basada en el efecto placebo (Seidman, 2001).

ENLACE

Para más información sobre cómo los psicólogos estudian los placebos, consulta el capítulo 13, páginas 464-465.

Creación del conocimiento

El experimento de la psicología

REPASA

1. Para entender la causa y el efecto, un experimento psicológico simple se basa en la creación de dos grupos: el grupo _________________ y el grupo _________________.
2. Existen tres tipos de variables a considerar en un experimento: las variables _____________________ (manipuladas por el experimentador); las variables _____________________ (que miden el resultado del experimento) y las variables _____________________ (factores que se excluirán en un experimento específico).
3. Un investigador realiza un experimento para saber si la temperatura de una sala afecta la cantidad de agresión mostrada por los estudiantes universitarios bajo condiciones de hacinamiento en un ambiente simulado de prisión. En este experimento, ¿cuál de las siguientes variables es la variable independiente?
   a. la temperatura ambiente *b.* la cantidad de la agresión
   c. el hacinamiento *d.* el ambiente simulado de la prisión

4. Un procedimiento usado para controlar tanto las influencias de los participantes como las del investigador en experimentos de psicología es: *a.* el método de correlación *b.* el experimento controlado *c.* el experimento de doble ciego *d.* la asignación aleatoria de sujetos

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Existe una laguna en la oración: "He estado tomando las tabletas de vitamina C y no he tenido un resfriado por un año. ¡La vitamina C es fantástica!". ¿Cuál es la laguna?
6. Las personas que creen firmemente en la astrología tienen características de personalidad que, en cierto modo, concuerdan realmente con las que predice su signo astrológico. ¿Puedes explicar por qué ocurre esto?

Autorreflexiona

En cierto sentido, todos realizan pequeños experimentos para detectar las conexiones entre causa y efecto. Por ejemplo, si te interesa la cocina, en algunas ocasiones podrías añadir una especia particular a una comida y en otras no. Entonces, la pregunta es: "¿El uso de la especia (variable independiente) afecta el atractivo de la comida (variable dependiente)?". Al comparar una comida con especias (grupo de control) con una comida sin especias (grupo experimental) podrías descubrir si vale la pena utilizar la especia. ¿Puedes pensar por lo menos un experimento informal que hayas realizado este mes? ¿Cuáles fueron las variables? ¿Cuál fue el resultado?

Respuestas: 1. experimental, control **2.** independiente, dependiente, extraña **3.** *a* **4.** *c* **5.** La oración implica que la vitamina C previene los resfriados; sin embargo, no resfriarse podría ser solamente una coincidencia. Sería necesario realizar un experimento controlado con un grupo que tome vitamina C y un grupo de control que no tome vitamina C para saber si en realidad la vitamina C tiene algún efecto sobre la susceptibilidad a los resfriados. **6.** La creencia en la astrología puede crear una profecía de autorrealización en la que las personas alteran sus conductas y conceptos de sí mismos para ajustarse a sus signos astrológicos (Van Rooij, 1994).



Métodos de investigación no experimentales: estilos diferentes

Pregunta de inicio 1.10*: ¿qué métodos no experimentales de investigación utilizan los psicólogos?*

Determinar las relaciones de causa y efecto entre las variables no solo es fundamental para descubrir *lo que hacemos*, sino también para explicar *por qué* lo hacemos. Por esta razón, los psicólogos enfatizan la experimentación controlada (**método experimental**). Sin embargo, puesto que no siempre es posible realizar experimentos, los psicólogos reúnen evidencia y evalúan hipótesis de muchas otras maneras (Jackson, 2011). Observan la conducta conforme se desenvuelve en escenarios naturales (**observación naturalista**); hacen mediciones para descubrir las relaciones entre los eventos (**método correlacional**); estudian problemas psicológicos y terapias en contextos clínicos (**método clínico**); y utilizan cuestionarios para sondear los grupos grandes de personas (**método de encuesta**). Veamos cómo se utiliza cada uno de ellos para promover el conocimiento psicológico.

Observación naturalista

En ocasiones los psicólogos dependen de la *observación naturalista*, es decir, la observación activa del comportamiento en un *entorno natural* (el ambiente típico en que vive una persona o animal). Por ejemplo, en 1960, Jane Goodall observó por primera vez a un chimpancé utilizar un tallo de pasto como herramienta para remover termitas de un nido (Van Lawick-Goodall, 1971). Observa que la observación naturalista provee una *descripción* de la conducta. Para *explicar* las observaciones, tal vez necesitemos información sobre otros métodos de investigación. De la misma forma, el descubrimiento de Goodall demostró que los seres humanos no son los únicos animales que fabrican herramientas (Rutz *et al*., 2010).

Los chimpancés en los zoológicos utilizan objetos como herramientas. ¿Eso no demuestra lo mismo? No necesariamente. La observación naturalista nos permite estudiar una conducta que no ha sido manipulada o modificada por influencias externas. Con solo observar a los chimpancés en su ambiente natural podemos decir si usan herramientas sin interferencia humana.

Limitaciones

¿La presencia de observadores humanos afecta la conducta de los animales? Sí. El efecto del observador es un problema importante. **El efecto del observador** se refiere a los cambios en la conducta de un sujeto causados por el conocimiento de la observación. Los naturalistas deben tener cuidado al mantener su distancia y evitar "hacerse amigos" de los animales que están observando. Asimismo, si te interesa saber por qué los conductores de automóviles tienen accidentes de tráfico, no puedes simplemente entrar a los coches de la gente y empezar a tomar notas. Como un extraño, tu presencia probablemente modificaría la conducta de los conductores. Cuando es posible, el efecto del observador se puede minimizar al ocultar al observador.

Otra solución es utilizar grabadoras ocultas. Se realizó un estudio naturalista de accidentes de tráfico con cámaras de video instaladas en 100 coches (Dingus *et al*., 2006). Resultó que la mayoría de los accidentes son causados por no observar el tráfico frente al auto (¡siempre hay que tener los ojos al frente!). Las cámaras fijas ocultas también han proporcionado observaciones valiosas sobre muchas especies animales. Puesto que los dispositivos de grabación han ido disminuyendo su tamaño, es posible fijar "cámaras bicho" directamente sobre muchas especies, lo que permite realizar observaciones en una amplia gama de entornos naturales (● figura 1.8). Por ejemplo, el zoólogo Christian Rutz y sus colegas

Experimento ciego Arreglo en el que los participantes no saben si se encuentran en el grupo experimental o en el de control.

Influencias de los investigadores Cambios en la conducta de los participantes causados por la influencia no intencionada de las acciones del investigador.

Profecía autorrealizable Predicción que impulsa a la gente a actuar de forma que se cumplan las predicciones.

Experimento de doble ciego Arreglo en el que tanto los participantes como los experimentadores desconocen si los participantes se encuentran en el grupo experimental o en el grupo de control, incluyendo aquellos que reciben el medicamento o el placebo.

Método experimental Causas de la conducta que se investigan por medio de la experimentación controlada.

Observación naturalista Observación de la conducta conforme se desenvuelve en un ambiente natural.

Método correlacional Mediciones que permiten descubrir las relaciones entre los eventos.

Método clínico El estudio de problemas psicológicos y terapias en contextos clínicos.

Método de encuesta Uso de cuestionarios y encuestas para sondear grandes grupos de personas.

Efecto del observador Cambios en la conducta del sujeto provocados por la conciencia de ser observado.



● **Figura 1.8** Cuervos Nueva Caledonia que utilizan pequeñas cámaras de apenas la mitad del peso de un dólar de plata, las cuales graban cómo utilizan ramitas para obtener comida (Rutz *et al.*, 2007).

colocaron cámaras en cuervos tímidos Nueva Caledonia para mejorar la comprensión del uso de ramitas para obtener comida (Rutz *et al.*, 2007, 2010). Estos inteligentes cuervos no solo usan ramitas para alcanzar comida; también utilizan ramitas más cortas para obtener una rama más larga y así alcanzar la comida (Wimpenny *et al.*, 2009). Al parecer, los seres humanos y otros primates no son las únicas especies que utilizan herramientas.

La **influencia del observador** es un problema relacionado con que los observadores ven lo que esperan ver o graban solamente datos seleccionados (Jackson, 2011). Por ejemplo, en un estudio clásico se pidió a los profesores que observaran a niños de primaria que habían sido mal catalogados (para el estudio) como "personas con discapacidad", "retrasados mentales", "perturbados emocionalmente" o "normales". Tristemente, los profesores dieron a los niños calificaciones muy diferentes dependiendo de las etiquetas utilizadas (Foster y Ysseldyke, 1976). En algunas situaciones, la influencia del observador puede tener graves consecuencias (Spano, 2005). Por ejemplo, un oficial de policía que espera una conducta delictiva podría disparar a una persona que toma su cartera porque parece que toma un arma.

Un error especial que se debe evitar al observar animales es el **error antropomórfico**. Este es el error que consiste en atribuir motivos, sentimientos o pensamientos humanos a los animales, sobre todo como una manera de explicar su comportamiento (Waytz, Epley y Cacioppo, 2010). La tendencia a suponer que un animal está "enojado", "celoso", "aburrido" o "culpable" puede ser fuerte. Si tienes mascotas en casa, probablemente ya sabes lo difícil que es evitar el antropomorfismo, pero éste puede llevar a conclusiones falsas. Por ejemplo, si tu perro le gruñe a tu pareja, podrías suponer que no le agrada. Pero es posible que tu pareja solo esté usando una colonia o perfume que irrita la nariz del perro.

Los psicólogos que realizan estudios naturalistas hacen un esfuerzo especial por minimizar esta influencia al llevar un **registro observacional**: un resumen detallado de datos y observaciones. Como lo sugiere el estudio de los accidentes de tráfico y el uso de cámaras, las grabaciones en video con frecuencia proporcionan el registro más objetivo de todos. A pesar de sus problemas, la observación naturalista puede suministrar una gran cantidad de información y plantear muchas preguntas interesantes. En muchas investigaciones científicas, es un excelente punto de partida.

Estudios correlacionales

Digamos que un psicólogo observa una relación entre el CI de unos padres y su hijo o entre la belleza y la popularidad social o entre la ansiedad y el desempeño en las evaluaciones o, incluso, entre el crimen y el clima. En cada caso, dos observaciones o eventos están **correlacionados**, o vinculados de manera ordenada. El estudio sobre el crimen y la temperatura de Los Ángeles que mencionamos previamente en este capítulo es un ejemplo de **estudio correlacional**. En primer lugar, se miden dos factores. Entonces, se utiliza una técnica estadística para descubrir el grado de correlación. Por ejemplo, podríamos encontrar la correlación entre el número de horas que pasamos practicando y nuestro desempeño en los deportes durante las competencias. Si la correlación es grande, tomando en cuenta cuánto practicamos, nos permitirá predecir el éxito en la competencia. Asimismo, el éxito en la competencia podría utilizarse para predecir cuánto ha practicado un atleta.

Coeficientes de correlación

¿Cómo se expresa el grado de correlación? La fuerza y la dirección de una relación se pueden expresar como un **coeficiente de correlación**. Este se puede calcular como un número entre +1.00 y −1.00. La elaboración de gráficas de relaciones también puede ayudar a aclarar su naturaleza (observa la ● figura 1.9). Si el número es cero o cercano a cero, la relación entre las dos medidas es débil o inexistente (consulta la ● figura 1.9*c*). Por ejemplo, la correlación entre el tamaño del zapato y la inteligencia es cero. (Lo sentimos por los lectores de pies grandes.) Si la correlación es +1.00, existe una relación positiva perfecta (consulta la ● figura 1.9*e*); si es −1.00, existe una relación negativa perfecta (consulta la ● figura 1.9*a*).

ENLACE

Para más detalle sobre el cálculo y la representación gráfica de las correlaciones consulta el apéndice sobre estadística.

Las correlaciones en psicología pocas veces son perfectas. Pero mientras el coeficiente sea más cercano a +1.00 o −1.00, la relación será más fuerte. Por ejemplo, los gemelos idénticos tienden a tener CI casi idénticos. En contraste, el CI de los padres e hijos solamente es parecido. La correlación entre el CI de los padres e hijos es 0.35; entre los gemelos idénticos es 0.86.

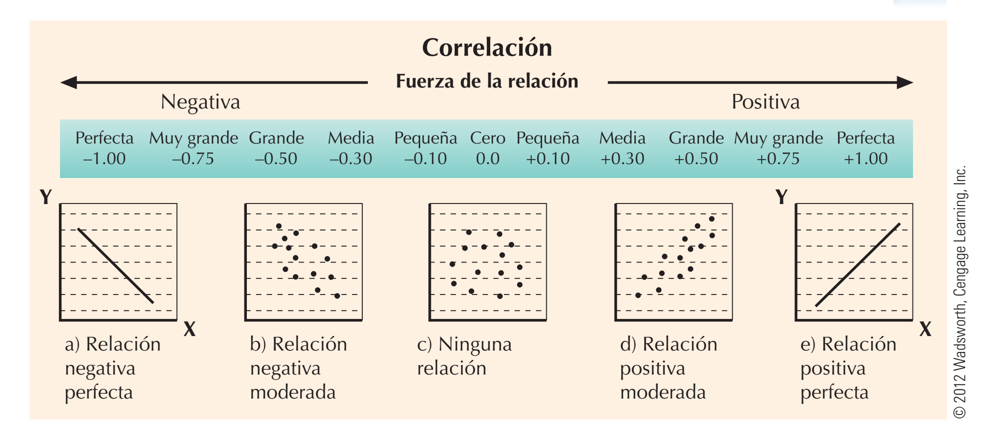
ENLACE

Las correlaciones entre el CI de los miembros de la familia se utilizan para calcular el grado al que la inteligencia se ve afectada por la herencia y el medio ambiente. **Consulta el capítulo 9, páginas 317-318.**

¿Qué significan los términos correlación "positiva" y "negativa"? En una **correlación positiva**, se comparan las puntuaciones más altas de una medida con las puntuaciones más altas de la otra. Por

ejemplo, existe una correlación positiva moderada entre las calificaciones de la preparatoria y la universidad; los buenos estudiantes de preparatoria suelen tener buen desempeño en la universidad (y a la inversa) (consulta la ● figura 1.9*d*). En una correlación negativa, se comparan las puntuaciones más altas de una medida con las puntuaciones más bajas de la otra. Podríamos observar, por ejemplo, una correlación negativa moderada entre el número de horas que los estudiantes juegan en la computadora con sus calificaciones; es decir, más juego se relaciona con calificaciones más bajas. (Este es el reconocido efecto computadora-juego-zombie.) (● figura 1.9*b*).

¿Esto no muestra que los juegos de computadora son la causa de las calificaciones bajas? Podría parecer. Sin embargo, como vimos antes, la mejor forma de estar seguros sobre la existencia de la relación causa-efecto es realizar un experimento controlado.



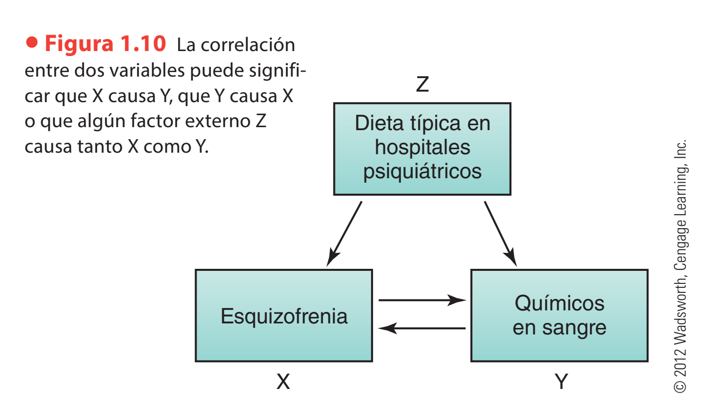
● **Figura 1.9** El coeficiente de correlación establece cuán fuerte es la relación entre dos medidas. Estas gráficas muestran una amplia gama de relaciones entre dos medidas, X e Y. Si una correlación es negativa a), aumenta la medida y disminuye en la otra. (Conforme Y es más grande, X es más pequeña.) En una correlación positiva e), aumenta una medida y también la otra. (Conforme Y es más grande, X es más grande.) La gráfica central izquierda (“relación negativa moderada”) puede resultar de la comparación del tiempo en juegos de computadora (Y) con calificaciones (X): Más tiempo en los juegos de computadora está relacionado con calificaciones más bajas. La gráfica central, c) “sin relación”, resultaría de comparar la talla de zapato de una persona (Y) con su CI (X). La gráfica central derecha, d) “relación positiva moderada”, representaría las calificaciones de preparatoria (Y) y las calificaciones de universidad (X) para un grupo de estudiantes. Las calificaciones más altas en la preparatoria se relacionan con mejores calificaciones en la universidad.

Correlación y causalidad

Los estudios de correlación y causalidad correlacional nos ayudan a descubrir relaciones y a hacer predicciones. Sin embargo, la correlación *no* demuestra la **causalidad** (relación causa-efecto) (Jackson y Newberry, 2012). Podría ser, por ejemplo, que los estudiantes que no están interesados en sus clases tengan más tiempo para los juegos de computadora. Si es así, entonces su falta de estudio y de calificaciones más bajas sería el resultado del desinterés y no exclusivamente del juego (que sería otro resultado del desinterés en las clases). Solo porque una cosa *parece* estar directamente relacionada con otra, no significa que existe una conexión entre la causa y el efecto.

A continuación presentamos otro ejemplo de cómo se puede confundir la correlación con la causalidad. ¿Qué pasa si un psicólogo descubre que la sangre de los pacientes con esquizofrenia contiene cierta sustancia química que no se encuentra en la población general? ¿Esto indica que el producto químico *provoca* esquizofrenia? Podría parecer así, pero la esquizofrenia podría causar la formación del químico. O tanto la esquizofrenia como el producto químico podrían estar causados por un tercer factor desconocido, como la dieta típica en los hospitales psiquiátricos (consulta la ● figura 1.10). Para reiterar, solo porque *en apariencia* una cosa causa otra, no necesariamente *confirma* que lo hace. La mejor forma de estar seguros sobre la existencia de la relación causa-efecto es realizar un experimento controlado.

● **Figura 1.10** La correlación entre dos variables puede significar que X causa Y, que Y causa X o que algún factor externo Z causa tanto X como Y.



Influencia del observador La tendencia de un observador a distorsionar las observaciones o percepciones para ajustarlas a sus expectativas.

Error antropomórfico Error que consiste en atribuir motivos, sentimientos o pensamientos humanos a los animales, sobre todo como una manera de explicar su comportamiento.

Registro observacional Resumen detallado de los eventos observados o video sobre la conducta observada.

Correlación Existencia de una relación constante y sistemática entre dos acontecimientos, medidas o variables.

Estudio correlacional Estudio no experimental diseñado para medir el grado de relación (si existe) entre dos o más eventos, medidas o variables.

Coeficiente de correlación Índice estadístico que va desde −1.00 hasta +1.00 e indica la dirección y el grado de correlación.

Correlación positiva Relación estadística en la cual el incremento (o decremento) de una medida corresponde al incremento (o decremento) de la otra.

Correlación negativa Relación estadística en la cual el incremento de una medida corresponde al decremento de la otra.

Causalidad El acto de causar cierto efecto.

Estudio de caso Enfoque profundo en todos los aspectos de una persona.

El método clínico

Podría ser poco práctico, poco ético o imposible usar el método experimental para estudiar eventos raros, como trastornos mentales inusuales, “genios” de la infancia o las masacres en las escuelas (Harding, Fox y Mehta, 2002). En tales circunstancias, un **estudio de caso**, es decir, un enfoque profundo en una persona,

puede ser la mejor fuente de información. Los psicólogos clínicos dependen en gran medida de los estudios de caso, especialmente como una forma para investigar trastornos mentales como depresión o psicosis. Además, los estudios de caso de psicoterapia han proporcionado muchas ideas útiles sobre cómo tratar problemas emocionales (Wedding y Corsini, 2011).

A veces los estudios de caso pueden considerarse como **pruebas clínicas naturales:** accidentes u otros eventos naturales que proporcionan datos psicológicos. Las heridas de bala, los tumores cerebrales, los envenenamientos accidentales y desastres similares han proporcionado mucha información sobre el cerebro humano. Un caso notable de la historia de la psicología fue el reportado por el doctor J. M. Harlow (1868). Phineas Gage, un joven capataz de una cuadrilla, tenía una varilla de acero de 13 libras empalada en la parte frontal de su cerebro por una explosión de dinamita (● figura 1.11). De manera sorprendente, sobrevivió al accidente. Después de dos meses Gage podía caminar, hablar y moverse normalmente, pero la lesión cambió su personalidad para siempre. En lugar del trabajador honesto y confiable que había sido, Gage se convirtió en un mentiroso hosco y descarado. El doctor Harlow grabó cuidadosamente todos los detalles de lo que tal vez fue el primer estudio de caso a profundidad sobre una lobotomía frontal accidental (destrucción de la masa encefálica frontal).

Cuando un carpintero de Los Ángeles llamado Michael Melnick sufrió una lesión similar, se recuperó totalmente, sin efectos dañinos duraderos. La reacción completamente diferente de Melnick a una lesión similar muestra por qué los psicólogos prefieren experimentos controlados y suelen utilizar animales de laboratorio para estudiar el cerebro. Los estudios de caso carecen de grupos formales de control. Esto, por supuesto, limita las conclusiones que se pueden obtener de las observaciones clínicas.

Sin embargo, los estudios de caso pueden ofrecer oportunidades especiales para contestar preguntas interesantes. Por ejemplo, un estudio de caso clásico en psicología se refiere a unas cuatrillizas idénticas conocidas como las hermanas Genain. Además de tener genes idénticos, las cuatro mujeres se volvieron esquizofrénicas antes de los 25 años (Rosenthal y Quinn, 1977). Las posibilidades de que todos los cuatrillizos idénticos se vuelvan esquizofrénicos es uno en 1500 millones.

Las hermanas Genain, estudiadas hace más de 40 años, entraron y salieron de hospitales psiquiátricos durante la mayor parte de sus vidas. El hecho de que compartieran genes idénticos sugiere que los trastornos mentales están influenciados por la herencia. El hecho de que algunas de las hermanas estén más perturbadas que otras sugiere que las condiciones ambientales también afectan la enfermedad mental. De hecho, Myra, con la enfermedad menos grave de las cuatro, fue la única hermana que pudo evitar a su padre, un alcohólico que espiaba, aterrorizaba y abusaba sexualmente de las hermanas. Por lo tanto, casos como este proporcionan perspectivas que no se pueden obtener por cualquier otro medio (Mirsky *et al.*, 2000).



● **Figura 1.11** Parte de la primera información sobre los efectos del daño en las zonas frontales del cerebro proviene del estudio de caso sobre la lesión accidental de Phineas Gage.

ENLACE

Para más información sobre las causas de la esquizofrenia, consulta el capítulo 14, páginas 488-491.

El método de la encuesta

A veces los psicólogos desearían hacer algunas preguntas correctamente seleccionadas a todo el mundo: "¿te gustan los saltos en caída libre? ¿Por qué dirías que lo haces?" "¿Qué forma de disciplina utilizaron tus padres cuando eras niño?" "¿Cuál es la cosa más deshonesta que has hecho?" Las respuestas sinceras a estas preguntas pueden revelar mucho sobre la conducta de la gente. Pero, puesto que es imposible preguntar a cada persona, hacer una encuesta es mucho más práctico.

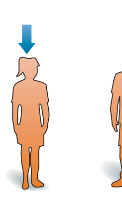
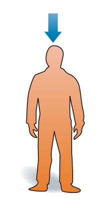
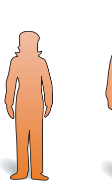
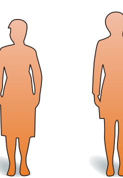
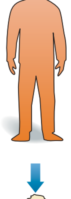
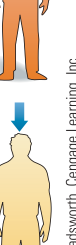
Las **encuestas**, o técnicas de votación pública, se utilizan a menudo para responder preguntas psicológicas (Tourangeau, 2004). Por lo general, las personas en una muestra representativa hacen una serie de preguntas cuidadosamente redactadas. Una **muestra representativa** es un pequeño grupo que refleja fielmente una población más grande. Una buena muestra debe incluir la misma proporción de hombres, mujeres, jóvenes, viejos, profesionistas, obreros, republicanos, demócratas, blancos, afroamericanos, nativos americanos, latinos, asiáticos, etc., al igual que la población como un todo.

La **población** es un grupo de animales o personas que pertenecen a una categoría determinada (por ejemplo, todos los estudiantes universitarios o todas las mujeres solteras). Definitivamente nos interesan las poblaciones enteras. Sin embargo, al seleccionar una muestra más pequeña podemos obtener conclusiones sobre grupos más grandes sin encuestar a cada persona. Con frecuencia se obtienen muestras representativas por medio de la selección *aleatoria* (● figura 1.12). (Observa que es similar a la asignación aleatoria de participantes en los grupos de un experimento.)

¿Cuán preciso es el método de encuesta? Las encuestas modernas, como las encuestas Gallup y Harris, son bastante precisas. Desde 1954, la encuesta Gallup ha errado en sus predicciones electorales solo en 1.5 por ciento. Sin embargo, si un estudio está basado en una **muestra sesgada**, puede dar una imagen falsa. Una muestra sesgada es la que no refleja con exactitud la población que representa. Las encuestas de revistas, sitios web y servicios de información en línea pueden ser muy parciales. Las encuestas sobre el uso de armas realizadas por *O: The Oprah Magazine* y la revista *Guns and Ammo* probablemente producirán resultados muy diferentes, ninguno de los cuales representaría a la población general. Por eso los psicólogos utilizan el método de encuesta en muestras grandes para garantizar que son representativas. Afortunadamente, con frecuencia es posible encuestar a las personas por medio del teléfono o internet, lo cual facilita la obtención de grandes muestras. Aunque una persona de cada tres se negara a contestar la encuesta, probablemente los resultados serían válidos (Hutchinson, 2004).

CUADRO 1.6 Comparación de los métodos psicológicos de investigación

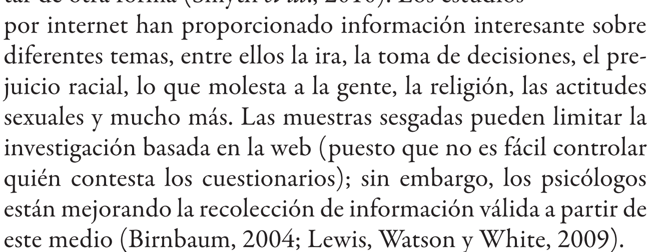
	Ventajas	Desventajas
Método experimental	Permite identificar relaciones causa-efecto con claridad y organizar observaciones controladas; no hay necesidad de esperar un evento natural.	Puede ser un poco artificial; el comportamiento natural no se puede estudiar fácilmente en el laboratorio (los experimentos de campo pueden evitar estas objeciones).
Observación naturalista	La conducta es observada en un ámbito natural; permite obtener mucha información, así como hipótesis y preguntas para investigación adicional.	Poco o ningún control; la observación de la conducta se puede alterar con la presencia del observador; se puede influir en las observaciones; no se pueden identificar las causas de manera concluyente.
Método correlacional	Demuestra la existencia de relaciones; permite la predicción; se puede utilizar en un laboratorio, una clínica o un ambiente natural.	Poco o ningún control; las relaciones pueden ser por coincidencia; no se pueden confirmar las relaciones de causa y efecto.
Método clínico	Aprovecha las "pruebas clínicas naturales" y permite investigar problemas o eventos inusuales o raros.	Poco o ningún control; no proporciona un grupo de control para comparar; a menudo requiere interpretación subjetiva; un solo caso puede ser engañoso o poco representativo.
Método de la encuesta	Permite reunir información sobre un gran número de personas; puede abordar preguntas no respondidas por otros enfoques.	La obtención de una muestra representativa es crítica y puede ser difícil de hacer; las respuestas pueden ser inexactas; la gente puede mentir sobre lo que dice o hace.

● **Figura 1.12** Si estuvieras realizando una encuesta en la que la altura de la persona fuera una variable importante, la muestra superior y no aleatoria podría no ser representativa. Una muestra inferior, seleccionada por medio de una tabla de números aleatorios, representaría mejor al grupo como un todo.

Encuestas por internet

Recientemente los psicólogos han comenzado a realizar encuestas y experimentos por internet. La investigación basada en la web puede ser una forma rentable de llegar a grandes grupos de personas, especialmente de aquellas que no se pueden encuestar de otra forma (Smyth *et al.*, 2010). Los estudios por internet han proporcionado información interesante sobre diferentes temas, entre ellos la ira, la toma de decisiones, el prejuicio racial, lo que molesta a la gente, la religión, las actitudes sexuales y mucho más. Las muestras sesgadas pueden limitar la investigación basada en la web (puesto que no es fácil controlar quién contesta los cuestionarios); sin embargo, los psicólogos están mejorando la recolección de información válida a partir de este medio (Birnbaum, 2004; Lewis, Watson y White, 2009).



Atractivo social

Incluso las encuestas bien diseñadas están limitadas por otro problema. Si un psicólogo hace preguntas detalladas sobre tu comportamiento sexual anterior y actual, ¿qué tan precisas serían las respuestas? ¿Exagerarías? ¿Te daría vergüenza? Las respuestas a las preguntas de las encuestas no siempre son exactas o veraces. Muchas personas muestran diferentes *sesgos de cortesía* (una tendencia a dar respuestas "educadas" o socialmente deseables). Por ejemplo, las respuestas a las preguntas sobre sexo, consumo de alcohol o drogas, ingresos y asistencia a la iglesia tienden a ser menos veraces. Asimismo, durante la semana después de una elección, el número de personas que dicen haber votado es mayor que el número real de votantes (Hutchinson, 2004).

Resumen

A pesar de sus limitaciones, con frecuencia las encuestas producen información valiosa. Por ejemplo, una encuesta exploró la vulnerabilidad de los centros comerciales estadounidenses ante ataques terroristas con el objetivo de mejorar su capacidad para prevenir y responder a un ataque (Rigakos *et al.*, 2009). Resumiendo, el método de encuesta puede ser una herramienta de gran alcance para la investigación. Como otros métodos, tiene limitaciones, pero las nuevas técnicas y estrategias están produciendo información valiosa sobre nuestro comportamiento (Kahneman *et al.*, 2004).

En psicología, ¿realmente es necesario tanto énfasis en la ciencia? En una palabra, sí. Como hemos visto, la ciencia es una poderosa forma de hacer preguntas sobre el mundo y obtener respuestas confiables. (El ■ cuadro 1.6 resume muchas de las ideas importantes que hemos cubierto.)

Prueba clínica natural Accidente u otro evento natural que permite recopilar datos sobre el fenómeno psicológico de interés.

Encuesta En psicología, una técnica de votación pública utilizada para responder preguntas psicológicas.

Muestra representativa Una parte pequeña y aleatoria de una población más larga que refleja con exactitud las características de toda la población.

Población Grupo de animales o de personas que pertenecen a una categoría determinada (por ejemplo, todos los estudiantes universitarios o todas las mujeres solteras).

Muestra sesgada Parte de una población más grande que no refleja de manera adecuada las características de toda la población.

Un vistazo al frente

Para ayudarte a obtener más de la psicología, cada capítulo incluye una sección *Psicología en acción* como la siguiente. En ella encontrarás ideas que puedes utilizar ahora o en el futuro. Para completar los temas que hemos estado analizando, echemos un vistazo crítico a la información reportada en la prensa popular. Encontrarás que esta es una manera interesante de concluir nuestro viaje por la psicología y sus métodos.

Creación del conocimiento

Métodos no experimentales de investigación

REPASA

1. Dos grandes problemas en la observación naturalista son los efectos del observador y los sesgos del observador. ¿V o F?
2. El error ____________________________ implica la atribución de las motivaciones y los sentimientos humanos a los animales.
3. Comúnmente, la correlación no es suficiente para demostrar la causalidad. ¿V o F?
4. ¿Qué coeficiente de correlación representa la relación más fuerte?
   a. −0.86 *b.* +0.66 *c.* +0.10 *d.* +0.09
5. Los estudios de caso suelen considerarse como pruebas naturales y los psicólogos los utilizan con frecuencia. ¿V o F?
6. Para que el método de la encuesta sea válido, se debe consultar a una muestra representativa de personas. ¿V o F?
7. Un problema con el método de la encuesta es que las respuestas a las preguntas no siempre son _____ o _____.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Un psicólogo que realiza una encuesta en un centro comercial lanza una moneda antes de detener a los transeúntes. Si la moneda muestra cara, entrevista a la persona; si muestra cruz, se salta a la persona. ¿El psicólogo obtuvo una muestra aleatoria?
9. La atribución de razones maliciosas a un auto que no opera correctamente es un error de pensamiento similar al error antropomórfico. ¿V o F?

Autorreflexiona

Usa Google para buscar cámaras que graban a los animales (términos de búsqueda sugeridos: "critter cam" o "crittercam"). ¿Qué especies estás observando? ¿Qué comportamientos puedes observar y registrar?

Ve si puedes identificar por lo menos una correlación positiva y una correlación negativa relacionada con el comportamiento humano.

¿Conoces a alguien que haya sufrido una lesión o enfermedad cerebral? ¿Cómo cambió su comportamiento? ¿El cambio era lo suficientemente claro como para ser una evaluación clínica natural?

¿Alguna vez te han pedido completar una encuesta? ¿Lo hiciste o te negaste? Si te negaste, ¿crees que tu negativa influyó en los resultados finales de la encuesta? ¿Qué dirías acerca de su exactitud si mucha gente se negó a completar la encuesta? Si completaste la encuesta, ¿tus respuestas fueron sinceras? ¿Qué dirías acerca de su exactitud si mucha gente se negara a responder adecuadamente?

Respuestas: 1. V **2.** antropomórfico **3.** V **4.** *a* **5.** V **6.** V **7.** exactas, sinceras. **8.** El que el psicólogo lance monedas puede producir una muestra suficientemente buena. El verdadero problema es que la gente que va al centro comercial puede ser principalmente de una parte de la ciudad, de grupos con ingresos altos o de algún otro grupo no representativo. Probablemente la muestra del psicólogo sea defectuosa. **9.** Sí. Al parecer, es difícil para los humanos resistirse a pensar en las otras especies e incluso en las máquinas en términos humanos.

Psicología en acción



Psicología en los medios: ¿qué tan bien hablas klingon?

Pregunta de inicio 1.11: *¿Cuán buena es la información psicológica que se difunde en los medios masivos de comunicación?*

La psicología es un tema popular entre los medios contemporáneos. Desafortunadamente, mucho de lo que encontramos está basado en el valor del entretenimiento y no en el pensamiento crítico o la ciencia. Aquí ofrecemos algunas sugerencias para separar la información de alta calidad de la ficción engañosa.

Sugerencia 1: Sé escéptico. ¿Has jugado el juego llamado "teléfono descompuesto" o "pasa la voz"? Una persona susurra una oración a otra persona que a su vez susurra la oración a otra, y así sucesivamente. Generalmente, cuando la persona al otro extremo de la línea repite el mensaje, éste se ha distorsionado de forma graciosa. De igual forma, los medios modernos, especialmente internet, funcionan como una "caja de resonancia" gigante inundada de rumores, engaños, verdades a medias y leyendas urbanas, como la de los cocodrilos en las alcantarillas de Nueva York (Hughes, 2008).

Una de nuestras favoritas de todos los tiempos fue una historia sobre el Departamento de Salud en Oregón que buscaba un intérprete de klingon para pacientes de salud mental que solo hablaban este lenguaje de ficción que se utiliza en las series de televisión de *Star Trek*. Esta historia comenzó cuando un periódico informó que el klingon estaba en una lista de idiomas que algunos pacientes psiquiátricos afirmaron que podían hablar. El artículo señaló específicamente que "en realidad, todavía ningún paciente había intentado comunicarse en klingon". Sin embargo, como la historia hizo eco en la web, la idea de que en Oregón estaban buscando a alguien que hablara klingon con fluidez se había convertido en un "hecho" (O'Neill, 2003).

Los informes de los medios populares tienden a hacerse de forma acrítica y con una influencia definitiva sobre los descubrimientos "asombrosos" y las historias interesantes. Recuerda: decir "¡es increíble!" significa literalmente "¡no es creíble!", lo cual con frecuencia es cierto.

Sugerencia 2: Considera la fuente de la información. No debería sorprendernos que la información utilizada para vender un producto a menudo refleje el deseo de ganancias en lugar de la verdad objetiva. Este es un anuncio publicitario típico: "Las pruebas del gobierno señalan que ningún otro medicamento para dormir es más fuerte o más efectivo que Coma". Una declaración así generalmente significa que *no se encon-*

traron diferencias entre Coma y los demás productos probados. Ningún otro medicamento tiene un efecto más fuerte o resulta más eficaz. Pero tampoco ninguno fue más débil.

Recuerda que los servicios psicológicos también se pueden comercializar. Toma en cuenta la fuente al leer lo que prometen los fabricantes sobre las máquinas de biorretroalimentación, los dispositivos de aprendizaje durante el sueño, los CD subliminales, etc. Ten cuidado con los cursos costosos que prometen salud mental y felicidad instantánea, que incrementan la eficiencia, la percepción extrasensorial (ESP, por su sigla en inglés), la capacidad psíquica, la memoria, el control de la mente inconsciente, dejar de fumar, etc. Generalmente se promueven con testimonios y promesas sin sustento (Lilienfeld, Ruscio y Lynn, 2008).

Debemos tener especial cuidado con las promesas de los supuestos psíquicos. Busca el desafío del millón de dólares del mago James Randi. Durante mucho tiempo Randi ha ofrecido esa cantidad a cualquiera que, bajo condiciones controladas, demuestre tener dichas capacidades. ¿Sabías que nadie ha podido pasar ni siquiera las pruebas preliminares?

Los mentalistas viven de engañar al público. De manera comprensible, están muy interesados en promover la creencia en poderes inexistentes. Lo mismo sucede con los supuestos asesores psíquicos que promueven los comerciales en televisión. Estos charlatanes hacen uso del efecto Barnum (la tendencia a considerar como precisas las descripciones personales si se manifiestan en términos generales) para crear la ilusión de que conocen información privada sobre las personas que los llaman (Nickell, 2001).

Sugerencia 3: Cuidado con las simplificaciones, especialmente aquellas motivadas por la ganancia monetaria. Los cursos o programas que ofrecen "una nueva personalidad en tres sesiones", "seis pasos para encontrar el amor y conseguir matrimonio" o algunos recién descubiertos "secretos para desbloquear los poderes de la mente y el universo" deberían ser inmediatamente sospechosos.

Los sitos web sobre videos que prometen revelar "el secreto para la juventud, la salud, el dinero, las relaciones, la felicidad y el amor eternos: todo lo que siempre quisiste" son un excelente ejemplo de sobresimplificación. Según estos sitios, todo lo que necesitas hacer es exponer tus deseos al universo y el universo te responderá cumpliendo tus deseos... con solo pagar el precio de la entrega del video. (No es ningún secreto que los promotores son los verdaderos ganadores en este juego.)

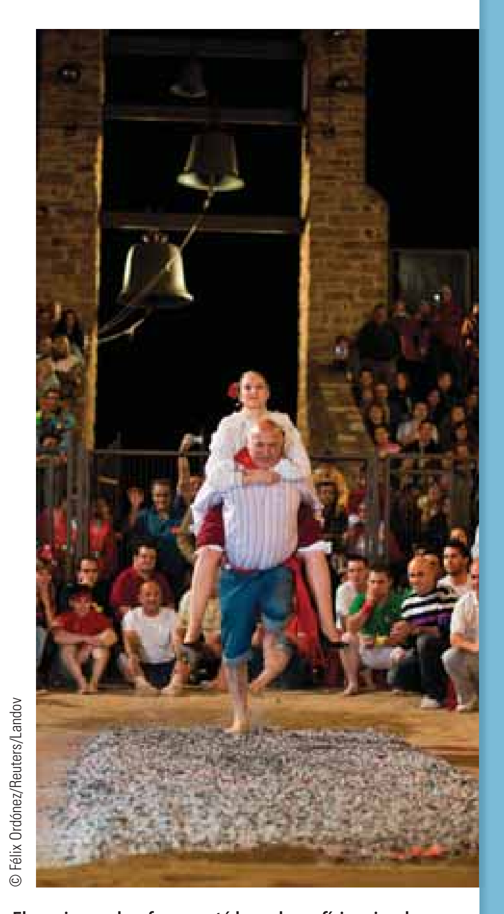
Sugerencia 4: Recuerda que "por ejemplo" no es una prueba. Después de leer este capítulo deberías ser sensible al peligro de la selección de ejemplos individuales. Si lees, "estudiante de derecho pasa examen de la barra de abogados del estado por medio de un dispositivo de aprendizaje durante el sueño", no salgas corriendo a comprar uno. Desde hace mucho tiempo, la investigación sistemática demostró que estos dispositivos tienen poco o ningún valor (Druckman y Bjork, 1994). Un corolario de esta sugerencia es preguntar si las observaciones reportadas son importantes o ampliamente aplicables. Asimismo, en el 2002, el lanzador de béisbol Randy Johnson comenzó a usar un collar de cuerda torcida impregnado de metal especial diseñado para "estabilizar el flujo de electricidad a través del cuerpo". Para la Serie Mundial del 2010, cientos de jugadores usaban uno de forma supersticiosa, todo sin ninguna explicación científica o evidencia de su eficacia (Carroll, 2010).

Los ejemplos, anécdotas, casos individuales y testimonios son todos potencialmente engañosos. Según numerosos testimonios, las personas que creen en el poder del "secreto" antes mencionado han obtenido dinero, éxito y felicidad inmediatamente después de ver el video. Por desgracia, los casos *individuales* (y ni siquiera unos cuantos) no dicen nada sobre lo que es cierto *en general* (Stanovich, 2010). ¿Cuántas personas *no* ganaron la lotería después de comprar el video? ¿Cuántas personas compraron el "collar mágico" en vano? En forma similar, los estudios de grandes grupos de personas demuestran que fumar aumenta la probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón. Esto puede ser menos relevante para ti si conoces a un fumador empedernido que tiene 95 años de edad, pero la conclusión general es la que hay que tomar en cuenta.

Sugerencia 5: Pregúntate si hubo un grupo de control. La importancia clave de un grupo de control en cualquier experimento con frecuencia es pasada por alto por los poco sofisticados: un error al que ya no eres susceptible. Los medios populares están llenos de informes sobre "experimentos" realizados sin grupos de control, por ejemplo: "Hablar con las plantas acelera su crecimiento", "la dieta especial controla la hiperactividad de los niños", "los graduados del seminario de caminata sobre fuego arriesgan las plantas de sus pies".

Considera el último ejemplo por un momento. Durante mucho tiempo se han promovido costosos cursos comerciales para enseñar a la gente a caminar descalza sobre brasas. (Por qué alguien querría hacer esto es una cuestión interesante.) Las personas que caminan sobre fuego protegen sus pies con una técnica llamada "programación neurolingüística". Muchas personas han pagado mucho dinero para aprender dicha técnica y varios logran caminar rápidamente sobre las brasas. Pero ¿la técnica es necesaria? ¿Sucede algo extraordinario? Necesitamos un grupo de comparación.

Afortunadamente, el físico Bernard Leikind proporcionó uno. Leikind demostró con voluntarios que cualquiera (con pies razonablemente encallecidos) puede caminar sobre una cama de brasas sin quemarse. La razón es que el carbón, que es carbón ligero y esponjoso, transmite poco calor cuando se toca. El principio implicado es similar a poner brevemente poniendo la mano en un horno caliente. Si tocas un sartén, te quemarás porque el metal transfiere el calor de forma eficiente. Pero si tu mano queda en el aire caliente estarás bien porque el aire transmite poco calor (Kida, 2006; Mitchell, 1987). Misterio resuelto.



El caminar sobre fuego está basado en física simple, no en ninguna forma de control psicológico sobrenatural. La temperatura de los carbones puede llegar hasta 1200 ºF. Sin embargo, los carbones son como el aire en un horno caliente: son muy ineficientes para transferir calor durante el contacto breve.

Sugerencia 6: Busca errores en la distinción entre correlación y causalidad. Como ya sabes, es peligroso suponer que algo *causa* otra cosa solo porque está correlacionado. A pesar de esto, verás muchas proposiciones basadas en correlaciones cuestionables. A continuación presentamos otro ejemplo sobre cómo se puede confundir la correlación con la causalidad: una vez, Jeanne Dixon, una famosa astróloga, respondió a un grupo de científicos que declararon que no había ningún fundamento científico para la astrología diciendo que "harían bien en revisar los registros en sus estaciones locales de policía, donde aprenderán que el índice de los crímenes violentos aumenta y se reduce de acuerdo con los ciclos lunares". Dixon, por supuesto, cree que la Luna afecta la conducta humana.

Si es verdad que los crímenes violentos son más frecuentes durante ciertas fases de la Luna, ¿no prueba esto su teoría? Para nada. El aumento en el crimen se podría deber a noches más oscuras, al hecho de que muchas personas esperan que otras actúen de forma enloquecida o a cualquier número de factores similares. Además, los estudios directos del supuesto "efecto lunar" han demostrado que esto no sucede (Dowling, 2005). Los criminales lunáticos, influenciados por "la luna creciente", son ficticios (Iosif y Ballon, 2005).

Sugerencia 7: Asegúrate de distinguir entre observación e inferencia. Si ves a una persona *llorando*, ¿es correcto suponer está triste? Aunque parece razonable hacer esta suposición, te podrías equivocar fácilmente. Podemos observar de manera objetiva que la persona está llorando, pero *inferir* la tristeza puede ser un error. Podría ser que el individuo acaba de pelar 5 libras de cebollas. Tal vez solo se ganó una lotería millonaria o está probando sus lentes de contacto por primera vez.

En sus declaraciones, los psicólogos, políticos, médicos, científicos y otros expertos a menudo van mucho más allá de los hechos efectivamente disponibles. Esto no significa que sus inferencias, opiniones e interpretaciones no tengan ningún valor; la opinión de un experto sobre las causas de la enfermedad mental, el comportamiento criminal, los problemas de aprendizaje, etc., puede ser reveladora. Pero hay que tener cuidado de distinguir entre un hecho y una opinión.

Resumen

Cada día somos bombardeados con nueva información que es difícil de absorber. El conocimiento disponible en un área como la psicología, la biología o la medicina es tan grande que ninguna persona puede saber y comprenderlo todo. Con esta situación en mente, es cada vez más importante que seas un consumidor informado, crítico y selectivo con la información (Lilienfeld *et al*. 2010).

Creación del conocimiento

Psicología en los medios

REPASA

1. Los medios de comunicación populares generalmente resaltan la exactitud objetiva. ¿V o F?
2. A menudo los mentalistas y los psíquicos utilizan el engaño en sus "actos". ¿V o F?
3. Culpar al ciclo lunar por las variaciones en el índice de crímenes violentos es un ejemplo de confusión entre correlación y causalidad. ¿V o F?
4. Si un estudiante de psicología utiliza un dispositivo de aprendizaje durante el sueño para aprobar un examen de mitad de periodo, se demuestra que el dispositivo funciona correctamente. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Los místicos han demostrado que pueden equilibrar huevos frescos durante el equinoccio invernal cuando el sol está directamente sobre el ecuador, cuando el día y la noche tienen la misma longitud y cuando el mundo está en perfecto balance. ¿Qué está mal en esta observación?
6. Muchos padres creen que los niños son "hiperactivos" cuando comen demasiada azúcar y algunos primeros estudios parecen confirmar esta conexión. Sin embargo, ahora sabemos que comer azúcar rara vez tiene algún efecto en los niños. ¿Por qué crees que aparentemente el azúcar causa hiperactividad?

Autorreflexiona

¿Qué tan activamente evalúas y cuestionas lo que se dice en los medios? ¿Crees que podrías ser un consumidor más crítico de la información? ¿*Deberías* ser un consumidor más crítico de la información?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** V **4.** F **5.** Los místicos se han negado a responder si los huevos pueden equilibrarse en otras ocasiones. Se pueden equilibrar cuando se desee. La falta de un grupo de control da la ilusión de que algo está ocurriendo, pero el equinoccio no tiene nada que ver con un huevo equilibrado (Halpern, 2003). **6.** Este es otro caso de confusión entre correlación y causalidad. Los niños hiperactivos pueden comer más azúcar (y otros alimentos) para alimentar sus niveles de actividad frenética.

Repaso del capítulo Introducción a la psicología

PREGUNTAS de inicio revisadas

1.1 *¿Qué es la psicología y cuáles son sus objetivos?*

1.1.1 La psicología es la ciencia de la conducta y de los procesos mentales.

1.1.2 Los psicólogos son los profesionales que crean y aplican el conocimiento psicológico.

1.1.3 Los psicólogos defienden el pensamiento crítico y reúnen y analizan evidencia empírica de forma sistemática para responder preguntas sobre la conducta.

1.1.4 Los psicólogos recopilan datos científicos para describir, entender, predecir y controlar la conducta.

1.2 *¿Qué es pensamiento crítico?*

1.2.1 El pensamiento crítico es central para el método científico, la psicología y la comprensión diaria de la conducta.

1.2.2 En psicología, el pensamiento crítico es un tipo de reflexión que incluye apoyar las creencias a través de la explicación y la observación científicas.

1.2.3 La validez de las creencias se puede juzgar mediante el análisis lógico, la evaluación de la evidencia *de* y *contra* las proposiciones y la evaluación de la calidad de la evidencia.

1.2.4 Los pensadores críticos intentan refutar las proposiciones por sí mismos en lugar de aceptar automáticamente la palabra de los "expertos".

1.3 *¿Cómo se diferencia la psicología de las falsas explicaciones de la conducta?*

1.3.1 Las seudopsicologías son los sistemas infundados que suelen confundirse con la psicología válida.

1.3.2 A diferencia de la psicología "real", las seudopsicologías cambian poco con el tiempo porque sus seguidores buscan evidencia que parece confirmar sus creencias y evitan las pruebas que las refutan.

1.3.3 Parte de la creencia en las seudopsicologías está basada en la aceptación acrítica, la tendencia a la confirmación y el efecto Barnum.

1.4 *¿Cómo se aplica el método científico en la investigación psicológica?*

1.4.1 En el método científico, la observación sistemática se utiliza para probar hipótesis sobre la conducta y los eventos mentales. Siendo una manera poderosa de observar el mundo natural y establecer conclusiones válidas, la investigación científica provee información de gran calidad sobre la conducta y los eventos mentales.

1.4.2 La investigación psicológica comienza con la definición de problemas y la proposición de hipótesis. Los conceptos se deben definir de forma operacional antes de estudiarse empíricamente.

1.4.3 A continuación, los investigadores recopilan evidencia para probar las hipótesis. Los resultados de los estudios científicos se publican para que otros puedan evaluarlos, aprender de ellos y usarlos para sugerir hipótesis nuevas, las cuales conducen a una investigación adicional.

1.4.4 La investigación psicológica debe ser ética con el fin de proteger los derechos, la dignidad y el bienestar de los participantes.

1.5 *¿Cómo surgió el campo de la psicología?*

1.5.1 El campo de la psicología surgió hace 130 años, cuando los investigadores comenzaron a estudiar y observar de forma directa eventos psicológicos.

1.5.2 Wilhelm Wundt, quien estudió la experiencia consciente, estableció el primer laboratorio psicológico en Alemania, en 1879.

1.5.3 La primera escuela de pensamiento en psicología era el estructuralismo, una forma de "química mental" basada en la introspección.

1.5.4 Después del estructuralismo surgieron el funcionalismo, el conductismo y la psicología Gestalt.

1.5.5 Los enfoques psicodinámicos, como la teoría de psicoanalítica de Freud, enfatizan los orígenes inconscientes de la conducta.

1.5.6 La psicología humanista acentúa la experiencia subjetiva, el potencial humano y el crecimiento personal.

1.5.7 Puesto que la mayoría de los primeros psicólogos eran hombres caucásicos, se introdujeron sesgos de forma inadvertida en la investigación psicológica. Hoy en día, cada vez más mujeres y miembros de minorías se convierten en psicólogos y también participan en las investigaciones.

1.6 *¿Cuáles son las perspectivas contemporáneas en psicología?*

1.6.1 Las tres ramas complementarias del pensamiento en la psicología moderna son la perspectiva biológica (incluyendo la biopsicología y la psicología evolutiva); la perspectiva psicológica (incluyendo el conductismo, la psicología cognitiva, el enfoque psicodinámico y el humanismo) y la perspectiva sociocultural.

1.6.2 Desde hace poco los psicólogos han comenzado a estudiar formalmente los aspectos positivos de la conducta humana, o la psicología positiva.

1.6.3 La mayoría de lo que pensamos, sentimos y hacemos está influenciado por los mundos sociales y culturales en los que vivimos.

1.6.4 Hoy en día existe una mezcla ecléctica de muchos puntos de vista de la psicología.

1.7 *¿Cuáles son las principales especialidades en psicología?*

1.7.1 Existen docenas de especialidades en biopsicología, incluyendo la biopsicología, la psicología clínica, comunitaria, comparativa, del consumidor, del asesoramiento, cultural, del desarrollo, educativa, de la ingeniería, ambiental, evolutiva, forense, del género, de la salud, industrial-organizacional, del aprendizaje, médica, de la personalidad, escolar, de la sensación y la percepción, y la psicología social.

1.7.2 La investigación psicológica puede ser básica o aplicada.

1.7.3 Los psicólogos pueden interesarse directamente en la conducta animal o pueden estudiar a los animales como modelos de la conducta humana.

1.7.4 Aunque los psicólogos, psiquiatras, psicoanalistas, consejeros y trabajadores sociales psiquiátricos trabajan en el campo de la salud mental, su formación y sus métodos difieren considerablemente.

1.8 *¿Cómo se lleva a cabo un experimento?*

1.8.1 Los experimentos implican dos o más grupos de sujetos que solamente difieren respecto a la variable independiente. Así se pueden medir los efectos sobre la variable dependiente. Todas las demás condiciones (variables extrañas) se mantienen constantes.

1.8.2 Puesto que la variable independiente es la única diferencia entre el grupo experimental y el grupo de control, es la única causa posible de un cambio en la variable dependiente.

1.8.3 El diseño de experimentos permite realizar conexiones de causa y efecto para poderlas identificar claramente.

1.8.4 Es importante que los resultados de un experimento sean estadísticamente significativos (es decir, que rara vez puedan presentarse por mero azar). Además, el resultado se fortalece cuando la investigación se puede replicar o si contribuye a las conclusiones de un meta análisis.

1.9 ¿Qué es un experimento de doble ciego?

1.9.1 La influencia del participante de la investigación es un problema en algunos estudios; el efecto placebo es una fuente de sesgos en experimentos relacionados con medicamentos.

1.9.2 Un problema relacionado son las influencias del investigador. Las expectativas de los investigadores pueden crear una profecía autorrealizable, en la cual el participante cambia para cumplir con dichas expectativas.

1.9.3 En un experimento de doble ciego, ni los participantes ni los investigadores que recopilan información saben quién se encuentra en el grupo experimental ni quién se encuentra en el grupo de control, lo cual permite llegar a una conclusión válida.

1.10 *¿Qué métodos no experimentales de investigación utilizan los psicólogos?*

1.10.1 Los psicólogos también confían en la observación naturalista, el método correlacional, los estudios de caso y el método de la encuesta.

1.10.2 A diferencia de los experimentos controlados, los métodos no experimentales no pueden demostrar relaciones entre la causa y el efecto.

1.10.3 La observación naturalista es el punto de partida de muchas investigaciones. Dos grandes problemas en la observación naturalista son los efectos y las influencias del observador.

1.10.4 En el método correlacional, se miden las relaciones entre dos rasgos, respuestas o eventos y se calcula un coeficiente de correlación para calibrar la fuerza de la relación. Las relaciones en psicología pueden ser positivas o negativas. Las correlaciones permiten realizar predicciones pero no demuestran causas y efectos.

1.10.5 Los estudios de caso ofrecen perspectivas sobre la conducta humana que no se pueden obtener mediante otros métodos.

1.10.6 En el método de encuesta, se hace a las personas de una muestra representativa una serie de preguntas cuidadosamente redactadas. La obtención de una muestra representativa de personas es crucial durante el uso del método de encuesta en poblaciones grandes.

1.11 *¿Cuán buena es la información psicológica que se difunde en los medios masivos de comunicación?*

1.11.1 La información en los medios de comunicación varía en gran medida en calidad y exactitud, y debemos aproximarnos a ella con escepticismo y precaución.

1.11.2 Es fundamental evaluar críticamente la información de las fuentes populares (o de cualquier fuente, para el caso) con el fin de separar los hechos de las falacias.

1.11.3 Los problemas que reportan los medios de comunicación a menudo están relacionados con prejuicios o fuentes de información poco confiable, observación no controlada, correlaciones engañosas, inferencias falsas, sobresimplificación, uso de ejemplos individuales y resultados no repetibles.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Definition of "Psychology" Proporciona definiciones sobre la *psicología* y los *psicólogos*.

Self-Quiz on Psychology and Science Una prueba en línea de 10 preguntas (con respuestas) sobre psicología y ciencia.

What is Psychology? Analiza la psicología como ciencia, con vínculos hacia otros artículos sobre las diferentes ramas de la psicología.

Critical Thinking in Everyday Life: 9 Strategies Algunas estrategias útiles de pensamiento crítico, junto con muchos otros artículos sobre los aspectos del pensamiento crítico.

Skeptic's Dictionary El punto de vista escéptico de Robert Carroll sobre todo lo seudocientífico.

The Power of Belief Video transmitido en tiempo real del doctor Michael Shermer sobre las sociedades escépticas, que analiza el escepticismo y explica por qué somos vulnerables a creer en lo sobrenatural.

Today in the History of Psychology Eventos en la historia de la psicología hasta la fecha. Incluye podcasts.

Classics in the History of Psychology Artículos originales de un amplio rango de psicólogos, desde Allport hasta Yerkes, pasando por Sigmund Freud, B. F. Skinner y Carl Rogers.

Women's Intellectual Información sobre las contribuciones de las mujeres al campo de la psicología desde una perspectiva histórica.

Divisions of the American Psychological Association Las diferentes especialidades en psicología.

Careers in Psychology Page Página de Marky Lloyd sobre las diferentes carreras en psicología.

For Students of Psychology Información para estudiantes interesados en la psicología, obtenida a través de la American Psychological Association.

The Simple Experiment Descripción de un diseño experimental de dos grupos.

Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct Texto completo sobre los principios éticos que guían a los psicólogos profesionales.

Placebo Effects Más información acerca del poder del efecto placebo.

Psychological Research on the Net Estudio por encuesta completo.

The Jane Goodall Institute Información sobre el trabajo de Goodall en Gombe, Tanzania, donde estudió y protegió a los chimpancés salvajes durante más de 40 años.

Research Methods and the Correlation Explora diferentes métodos de investigación en psicología.

That's Infotainment! Artículo acerca del sensacionalismo en los medios de noticias.

The Oregon UFO Wave That Wasn't Exposición sobre el papel de los medios en una oleada de avistamientos ovni en 1896-1897.

Psychology and the News Media: Reflections on a Ten Year Initiative Artículo sobre la presentación de la psicología en los medios de noticias.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



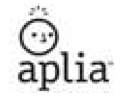
El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

La actividad cerebral es la fuente de la conciencia, la inteligencia y la conducta humana.

2

Cerebro y conducta

Un golpe de mala suerte

Una mañana Bryan Kolb perdió la mano izquierda. Se levantó temprano para alimentar a su gato, no podía ver su mano o cualquier otra cosa a su lado superior izquierdo. Kolb, un neurocientífico canadiense, de inmediato se dio cuenta de que había sufrido una apoplejía en un lugar específico en el lado derecho de su cerebro. (Una apoplejía se presenta cuando una arteria que lleva la sangre al cerebro sufre una hemorragia o un bloqueo, lo que causa la muerte de algún tejido del cerebro.) Él condujo al hospital donde discutió con los médicos sobre su diagnóstico. ¡Era obvio que tenía razón! Con el tiempo reasumió su carrera e incluso escribió un relato fascinante sobre su caso (Kolb, 1990).

Por lo regular, no notamos el rol central que desempeña el cerebro en todo lo que es humano. Pero una apoplejía u otras lesiones cerebrales pueden cambiar eso en un instante. Casi al instante, las víctimas se dan cuenta de que algo anda mal. Tú también lo harías si de repente descubrieras que no puedes moverte ni sentir partes de tu cuerpo, ver o hablar. Sin embargo, algunas lesiones del cerebro no son tan obvias. Muchas implican cambios menos drásticos pero igual de incapacitantes en la personalidad, el pensamiento, el juicio o las emociones.

Tu cerebro de tres libras está igual de arrugado que una nuez, es del tamaño de una toronja y tiene la textura del tofu. La próxima vez que estés en un mercado que vende sesos de res, detente y obsérvalos. Lo que verás es similar a tu cerebro, pero más pequeño. ¿Cómo puede permitir convertirnos en neurocientíficos esa masa informe de tejido blandísimo? ¿Cómo puede ayudarnos a crear música tan exquisita?, ¿a buscar una cura para el cáncer?, ¿a enamorarnos? ¿o a leer un libro como este?

Cada una de los miles de millones de neuronas, o células nerviosas, en tu cerebro está vinculada con otras miles. La red resultante nos permite procesar grandes cantidades de información. De hecho, ¡es probable que haya más vías entre las neuronas en el cerebro que estrellas en el universo visible! Sin lugar a dudas, el cerebro humano es la más sorprendente de todas las computadoras. Visitemos este fascinante reino.

PREGUNTAS de inicio

2.1 ¿Cómo se comunican y operan las neuronas?

2.2 ¿Cuáles son las principales partes del sistema nervioso?

2.3 ¿Cómo se identifican las diferentes partes del cerebro y qué hacen?

2.4 ¿Cuáles son las diferencias entre los hemisferios izquierdo y derecho, y cuáles son las distintas funciones de los lóbulos de la corteza cerebral?

2.5 ¿Cuáles son las principales partes de la subcorteza?

2.6 El sistema glandular ¿afecta a la conducta?

2.7 ¿Cuáles son las diferencias entre diestros y zurdos?



Neuronas: construcción de una "biocomputadora"

Pregunta de inicio 2.1: *¿cómo se comunican y operan las neuronas?*

El cerebro se compone de unos cien mil millones de **neuronas**, o células nerviosas individuales. De hecho, lo que eres se puede rastrear hasta los impulsos eléctricos que pasan como un relámpago a través de las ramificaciones en forma de telaraña de las neuronas. Aunque estas neuronas pueden parecer muy alejadas de la vida cotidiana, todo lo que piensas, sientes y haces comienza con estas diminutas células (Banich y Compton, 2011). Tus cien mil millones de neuronas están acompañadas por aproximadamente el mismo número de *células gliales*, las cuales apoyan a las neuronas en diferentes formas (Carlson, 2010). Las neuronas transmiten información desde los sentidos hasta el cerebro, donde se procesan. Las neuronas también llevan información de salida desde el cerebro para activar músculos y glándulas. Sin embargo, una sola neurona no es muy inteligente; se necesita mucho más para hacerte parpadear. Literalmente, mil millones de neuronas intervienen cuando una cantante como Lady Gaga interpreta una canción.

Tu capacidad intelectual surge porque las neuronas individuales se vinculan unas con otras en forma de telarañas. Cada neurona recibe mensajes de muchas otras y envía un mensaje propio para activar muchas otras. Cuando las neuronas forman redes extensas, producen la inteligencia y la conciencia. Veamos cómo funcionan las neuronas y cómo está "cableado" el sistema nervioso.

Partes de una neurona

¿Cómo se ve una neurona? ¿Cuáles son sus principales partes? No hay dos neuronas exactamente iguales, pero la mayoría tiene cuatro porciones básicas (● figura 2.1). Las **dendritas**, que parecen raíces de árbol, son las fibras de la neurona que reciben los mensajes de otras neuronas. El **soma**, o cuerpo de la célula, hace lo mismo. Además, el soma envía mensajes propios (a través de los impulsos nerviosos) hasta una fibra delgada llamada **axón**.

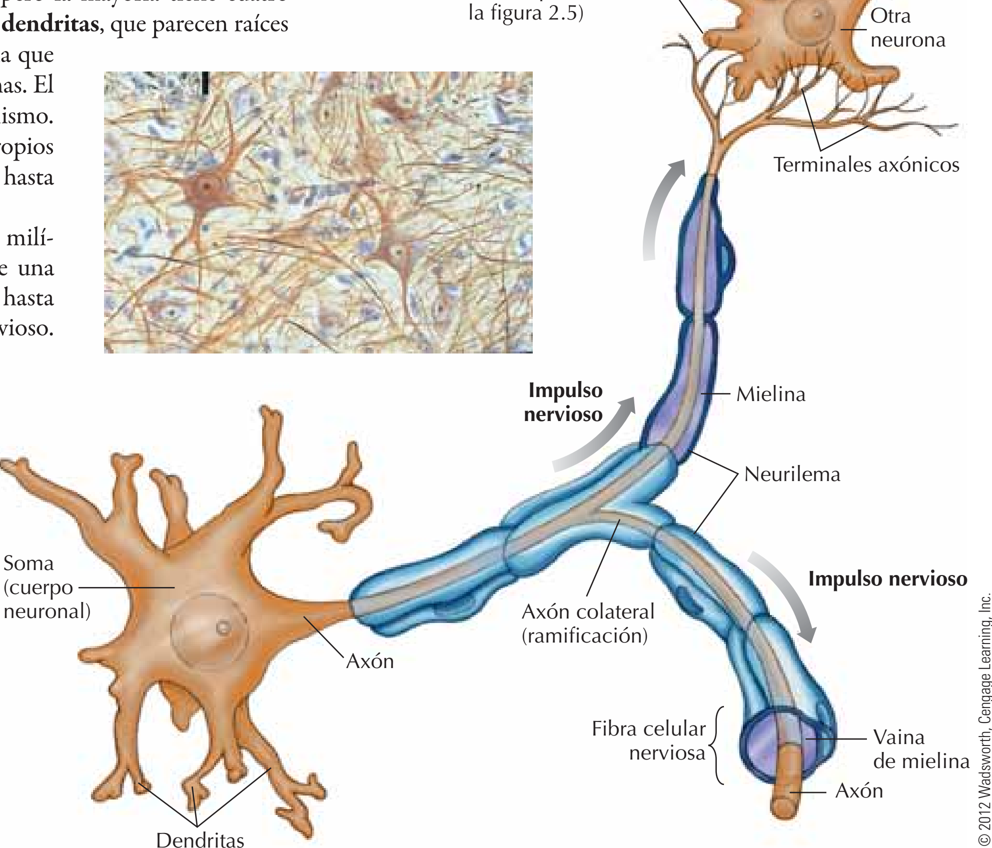
Algunos axones miden sólo 0.1 milímetros. (Más o menos el ancho de una línea de lápiz.) Otros se extienden hasta un metro a través del sistema nervioso. (Desde la base de la columna vertebral hasta el dedo gordo, por ejemplo.) Como cables en miniatura, los axones llevan los mensajes a través del cerebro y el sistema nervioso. En conjunto, el cerebro contiene cerca de tres millones de millas de axones (Breedlove, Watson y Rosenzweig, 2010).

Los axones se "ramifican" en fibras mas pequeñas en forma de bulbo llamados **terminales axónicos**. Mediante la formación de conexiones con las dendritas y somas de otras neuronas, los terminales axónicos permiten pasar la información de neurona a neurona.

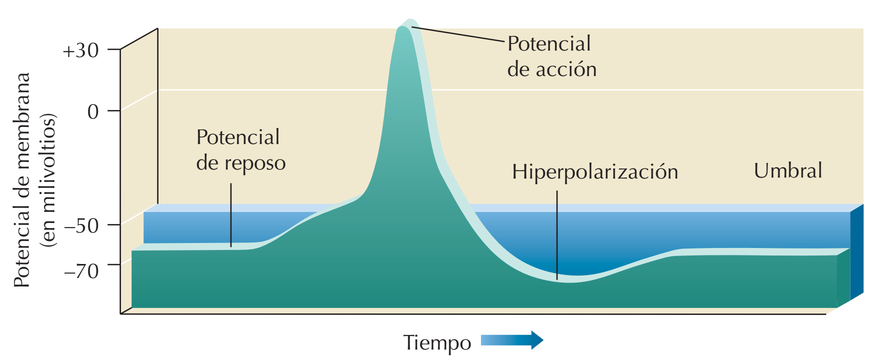
Ahora, resumamos con una metáfora. Imagina que te encuentras en una larga fila de personas tomadas de la mano. Una persona en el extremo izquierdo de la hilera quiere enviar un mensaje en silencio a la persona en el extremo derecho. Esto lo hace al tomar la mano de la persona a su derecha, quien presiona la mano de la persona a su derecha, y así sucesivamente. El mensaje llega a tu mano izquierda (tus dendritas). Tú decides si pasarlo o no. (Tú eres el soma.) El mensaje sale a través de tu brazo derecho (el axón). Con la mano derecha (los terminales axónicos), aprietas la mano de la persona a tu derecha y pasas el mensaje.

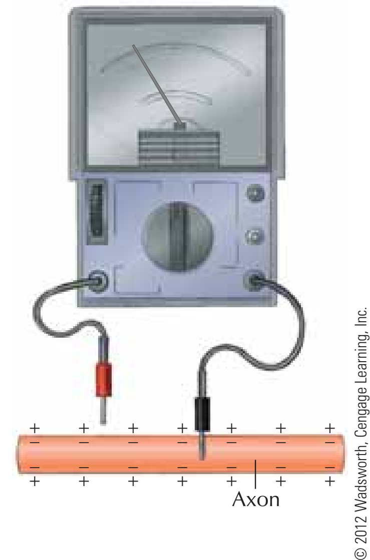
El impulso nervioso

Dentro de cada neurona encontramos moléculas cargadas eléctricamente llamadas *iones*. Otros iones se encuentran fuera de la neurona. Mientras que algunos iones tienen una carga eléctrica positiva, otros tienen una carga negativa. Cuando una neurona está inactiva (o descansando), existen más cargas "positivas" fuera de la neurona y menos cargas "negativas" dentro de ella. Como



● **Figura 2.1** Neurona o célula nerviosa. En el primer plano derecho se observa una fibra de la célula nerviosa en sección transversal. La foto superior izquierda da una imagen más realista de la forma de las neuronas. En general, los impulsos nerviosos suelen viajar del soma y las dendritas a los extremos de las ramificaciones del axón. La célula nerviosa que se muestra a continuación es una neurona motora. Los axones de las neuronas motoras se extienden desde el cerebro y la médula espinal hasta los músculos o las glándulas del cuerpo.





● **Figura 2.2** Sondas eléctricas colocadas dentro y fuera de un axón para medir su actividad. (La escala es exagerada. Dichas medidas requieren electrodos minúsculos, como se describe en este capítulo.) El interior de un axón en reposo es de aproximadamente –60 a –70 milivoltios, comparado con el exterior. Los cambios electroquímicos en una neurona generan un potencial de acción. Cuando los iones de sodio (Na^+), que tienen cargas positivas, entran precipitadamente a la célula, por un instante su interior se vuelve positivo. Este es el potencial de acción. Después del potencial de acción, los iones positivos de potasio (K^+) fluyen fuera del axón y restauran su carga negativa. (Consulta la figura 2.3 para una explicación más extensa.)

● **Figura 2.3** En general, el interior de un axón tiene una carga eléctrica negativa. Normalmente, el líquido que rodea el axón es positivo. Conforme el potencial de acción pasa a lo largo del axón, estas cargas se invierten de modo que el interior del axón por un momento se convierte en positivo. Este proceso se describe con más detalle en la figura 2.4.

Axón

1. En su estado de reposo, el axón tiene un interior cargado negativamente.

Potencial de acción

2. Durante un potencial de acción, los átomos positivamente cargados (iones) entran de prisa al axón. Esto cambia por poco tiempo la carga eléctrica dentro del axón, de negativa a positiva. Al mismo tiempo, la carga fuera del axón se vuelve negativa.

Potencial de acción

3. El potencial de acción avanza como cargas positivas y negativas inversas a una zona de movimiento de actividad eléctrica que baja rápidamente por el axón.

Potencial de acción

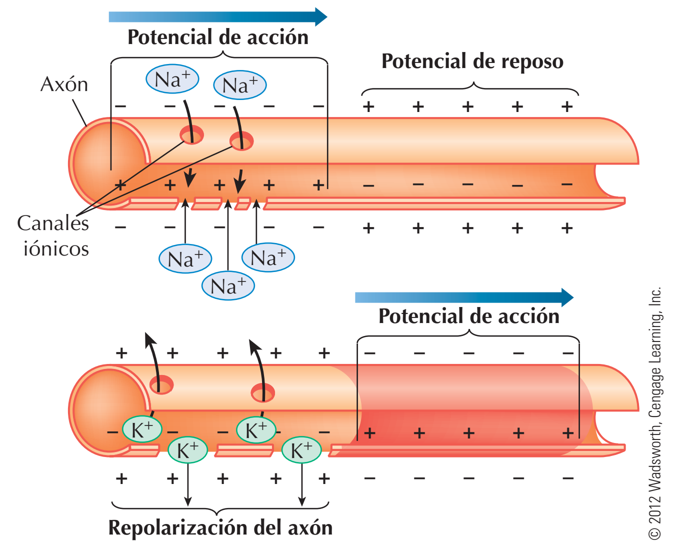
4. Después de que el potencial de acción pasa, los iones positivos fluyen fuera del axón para restaurar de inmediato su carga negativa. Un flujo pasivo de iones positivos adicionales regresa el axón a su estado de reposo.

resultado, el interior de cada neurona en descanso del cerebro tiene una carga eléctrica de aproximadamente –60 a –70 milivoltios en el axón. (Un milivoltio es una milésima parte de un voltio.) Esta carga permite que cada neurona del cerebro actúe como una minúscula batería biológica (● figura 2.2).

A la carga eléctrica de una neurona inactiva se le conoce como **potencial de reposo**. Pero las neuronas rara vez descansan mucho: los mensajes que llegan de otras neuronas aumentan y disminuyen el potencial de reposo. Si la carga eléctrica se eleva por encima de los –50 milivoltios, la neurona alcanzar su **umbral** o activa el punto de descarga (consulta la ● figura 2.2). Es como si la neurona dijera: "¡Ajá! Es hora de enviar un mensaje a mis vecinos". Cuando una neurona alcanza su umbral, un **potencial de acción** o un impulso nervioso baja rápidamente por el axón a 200 millas por hora (● figura 2.3). Eso podría parecer rápido, pero reaccionar le toma por lo menos una fracción de segundo. Esta es la razón por la cual golpear un lanzamiento profesional de beisbol a 100 millas por hora es tan difícil.

¿Qué sucede durante un potencial de acción? La membrana del axón está atravesada por pequeños túneles o "agujeros", llamados **canales iónicos**. Por lo regular, estos diminutos orificios están

Neurona Célula nerviosa individual.
Dendritas Fibras de la neurona que reciben los mensajes entrantes.
Soma Cuerpo principal de la neurona o de otra célula.
Axón Fibra que lleva la información lejos del cuerpo celular de la neurona.
Terminales axónicos Estructuras en forma de bulbo en los extremos de los axones que forman sinapsis con las dendritas y los somas de otras neuronas.
Potencial de reposo Carga eléctrica de una neurona en descanso.
Umbral Punto en que se desencadena un impulso nervioso.
Potencial de acción El impulso nervioso.



● **Figura 2.4** El interior de un axón. El extremo derecho del axón superior está en reposo. Por lo tanto, tiene carga negativa. Un potencial de acción comienza cuando los canales de iones se abren y los iones de sodio (Na^+) se precipitan al axón. En esta fotografía, el potencial de acción viajará de izquierda a derecha a lo largo del axón. En el axón inferior, el potencial de acción se mueve hacia la derecha. Después de pasar, los iones de potasio (K^+) fluyen fuera del axón. Esto renueva con rapidez la carga negativa dentro del axón para que pueda encenderse otra vez. Los iones de sodio que entran en el axón durante un potencial de acción se bombean más despacio. Al eliminarlos, se restaura el potencial de reposo original.

bloqueados por las moléculas que actúan como "entradas" o "puertas". Durante un potencial de acción, las entradas se abren. Esto permite que los iones de sodio (Na^+) se precipiten al axón (Carlson, 2010). Primero, los canales se abren cerca del soma. Entonces las entradas se abren una tras otra a lo largo del axón conforme el potencial de acción se cierra (● figura 2.4).

Cada potencial de acción es un *evento todo o nada* (un impulso nervioso se produce en su totalidad o en absoluto). Puede resultarte útil imaginar el axón como una fila de fichas de dominó. Volcar la fila es una acción todo o nada. Una vez que caiga la primera, una ola de fichas caerá velozmente hasta el final de la línea. De igual manera, cuando se desencadena un impulso nervioso cerca del soma, una ola de actividad (el potencial de acción) viaja a lo largo del axón. Esto es lo que pasa en las largas cadenas de neuronas, como cuando el cerebro de una bailarina le dice a sus pies que deben moverse de acuerdo con el sonido de la música.

Después de cada impulso nervioso, la célula se sumerge brevemente por debajo de su nivel de reposo y está menos dispuesta a reaccionar. Esta **hiperpolarización** se produce porque los iones de potasio (K^+) fluyen fuera de la neurona mientras están abiertas las puertas de la membrana (● figura 2.4). Después de un impulso nervioso, los iones fluyen dentro y fuera del axón, recargándolo para más acción. En nuestro modelo, restablecer la fila de fichas de dominó solo tomaría un instante. Sin embargo, mucho más pronto el axón estará listo para otra ola de actividad.

Conducción saltatoria

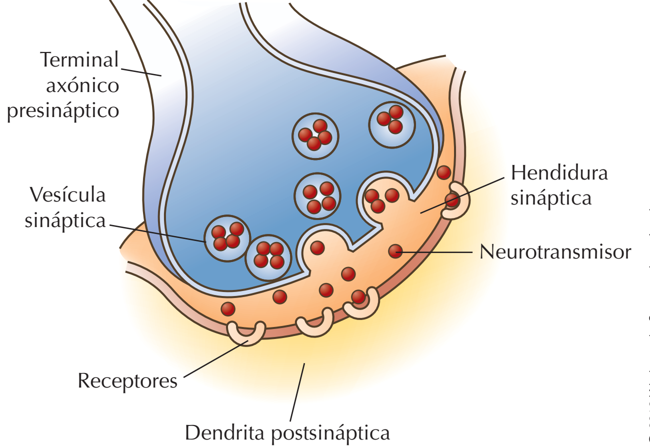
Los axones de algunas neuronas (como la que se representa en la figura 2.1) están cubiertos con una capa de grasa llamada **mielina**. Pequeños espacios en la mielina ayudan a los impulsos nerviosos a moverse más rápido. En lugar de pasar por toda la longitud del axón, el potencial de acción salta en intervalos, un proceso llamado **conducción saltatoria**. (En latín, la palabra *saltare* significa brincar o saltar.) Sin la velocidad añadida de los potenciales saltatorios de acción, probablemente sería imposible frenar a tiempo y evitar muchos accidentes automovilísticos (o golpear una bola rápida). Cuando la capa de mielina se daña, una persona puede sufrir entumecimiento, debilidad o parálisis. De hecho, esto es lo que sucede con la esclerosis múltiple, una enfermedad que se presenta cuando el sistema inmunológico ataca y destruye la mielina en el cuerpo de una persona (Khan, Tselis y Lisak, 2010).

Sinapsis y neurotransmisores

¿Cómo pasa la información de una neurona a otra? El impulso nervioso es principalmente eléctrico. Por ello, estimular eléctricamente el cerebro afecta la conducta. Para probarlo, el investigador José Delgado entró en una plaza de toros con una capa y un transmisor de radio. El toro lo embistió. Delgado se replegó. En el último instante, el toro se detuvo en seco. ¿Por qué? Porque Delgado había colocado electrodos activados por radio (cables de metal) en el cerebro del toro. Estos, a su vez, estimularon los "centros de control" que provocaron que el toro se detuviera (Horgan, 2005).

En contraste con los impulsos nerviosos, la comunicación *entre* las neuronas es *química*. Al espacio microscópico entre dos neuronas, sobre los cuales pasan los mensajes, se le conoce como **sinapsis** (● figura 2.5). Cuando un potencial de acción llega a las puntas de los terminales axónicos, se liberan los **neurotransmisores** en el espacio sináptico. Los neurotransmisores son sustancias químicas que alteran la actividad de las neuronas.

Volvamos a nuestra metáfora sobre gente parada en una línea. Para ser más exactos, tú y los demás no deberían estar tomados de la mano. En lugar de eso, cada persona debe tener una pistola de agua en la mano derecha. Para pasar el mensaje, deberás lanzar un chorro de agua a la mano izquierda de la persona a tu derecha. Cuando esa persona reciba el "mensaje", él o ella podría arrojar un chorro de agua a la mano izquierda de la persona a su derecha, y así sucesivamente.



● **Figura 2.5** Vista muy amplificada de una sinapsis. Los neurotransmisores se almacenan en sacos minúsculos llamados vesículas sinápticas. Cuando un impulso nervioso llega al final de un axón, las vesículas se mueven hacia la superficie y liberan los neurotransmisores. Estas moléculas cruzan el espacio sináptico para afectar la neurona siguiente. El tamaño del espacio es exagerado; en realidad mide aproximadamente una millonésima de pulgada. Algunas moléculas transmisoras estimulan la siguiente neurona y otras inhiben su actividad.

■ **CUADRO 2.1** **Principales neurotransmisores**

Neurotransmisor	Modo principal de acción	Función en el cerebro	Efectos del desequilibrio
Acetilcolina	Neurotransmisor estimulante	Participa en el movimiento, la función autónoma, el aprendizaje y la memoria.	La deficiencia puede ser importante en el desarrollo de Alzheimer.
Dopamina	Neurotransmisor estimulante	Participa en la motivación, la recompensa y la planeación de la conducta.	La deficiencia puede conducir a la enfermedad de Parkinson y la reducción de los sentimientos de placer; el exceso puede llevar a la esquizofrenia.
GABA	Neurotransmisor inhibitorio	Efecto inhibitorio importante en el sistema nervioso central; participa en el humor.	La deficiencia puede conducir a la ansiedad.
Glutamato	Neurotransmisor estimulante	Efecto estimulante importante en el sistema nervioso central; participa en el aprendizaje y la memoria.	El exceso puede conducir a la muerte y el autismo; su deficiencia puede llevar al agotamiento.
Norepinefrina	Neurotransmisor estimulante	Participa en la excitación, la vigilia y el humor.	El exceso puede provocar ansiedad.
Serotonina	Neurotransmisor inhibitorio	Participa en el humor, el apetito y el sueño.	La deficiencia puede conducir a la depresión o ansiedad.

(Adaptado de Freberg, 2010; Kalat, 2009.)

Cuando las moléculas químicas cruzan una sinapsis, se pegan a las áreas receptoras especiales en la neurona siguiente (● figura 2.5). Estos minúsculos **receptores** en la membrana de la célula son sensibles a los neurotransmisores. Estos receptores se encuentran en grandes cantidades en el cuerpo de las células neuronales y las dendritas. Los músculos y las glándulas también tienen receptores.

¿Los neurotransmisores siempre desencadenan un potencial de acción en la siguiente neurona? No, pero cambian la probabilidad de un potencial de acción en la neurona subsecuente. Algunos neurotransmisores estimulan la siguiente neurona (se mueve más cerca para la activación). Otros lo *inhiben* (al disminuir la probabilidad de activación). En el cerebro se encuentran más de 100 neurotransmisores químicos. Algunos ejemplos son acetilcolina, dopamina, GABA, glutamato, noradrenalina y serotonina (consulta el ■ cuadro 2.1).

¿Por qué hay tantos neurotransmisores? Para vincular las regiones del cerebro, algunos "senderos" específicos utilizan neurotransmisores. Es como si diferentes senderos hablaran diversos idiomas. Quizás esto ayuda a evitar la "interferencia" o a entremezclar los mensajes. Por ejemplo, el cerebro tiene un sistema de recompensa o "placer" que "habla" principalmente con dopamina (aunque también hay otros neurotransmisores) (Oppland, Leininger y Myers, 2010; Salamone, 2007).

Las ligeras variaciones en la función de los neurotransmisores tal vez se relacionen con los diferentes temperamentos durante la infancia y las distintas personalidades en la adultez (Ashton, 2007). Las perturbaciones absolutas de cualquier neurotransmisor tienen consecuencias graves. Por ejemplo, mientras que demasiada dopamina puede causar esquizofrenia (Di Forti, Lappin y Murray, 2007), muy poca serotonina puede ser la base de la depresión (Merens *et al*., 2008).

Muchas drogas imitan, duplican o bloquean los neurotransmisores. Por ejemplo, la estructura química de la cocaína es similar a la de la dopamina. En el corto plazo, la cocaína puede provocar un incremento de dopamina en el sistema de recompensa, resultando en una droga "dura" (Briand *et al*., 2008). En el largo plazo, el abuso de drogas recreacionales, como la cocaína, sobreestimula el sistema de recompensa y modifica la función de la dopamina, dando por resultado la drogadicción (Volkow *et al*., 2007).

Otro ejemplo es la droga curare, que causa parálisis. Por lo regular, la acetilcolina activa los músculos. Al unirse a los sitios receptores en los músculos, el curare bloquea la acetilcolina, con lo que impide la activación de las células musculares. Como resultado, una persona o animal no se puede mover, un hecho conocido por los indios de América del Sur de la cuenca del río Amazonas, quienes usan curare como veneno en sus flechas para cazar. Sin la acetilcolina, un lanzador de béisbol no podría moverse, mucho menos arrojar una pelota.

Reguladores neurales

Las actividades más sutiles del cerebro se ven afectadas por sustancias químicas llamadas **neuropéptidos**. Los neuropéptidos no llevan mensajes de forma directa por el contrario, *regulan* la actividad de otras neuronas; de esta manera, repercuten en la memoria, el dolor, la emoción, el placer, los estados de ánimo, el hambre, la conducta sexual y otros procesos básicos. Por ejemplo, cuando tocas algo caliente y alejas la mano con brusquedad, los neurotransmisores llevan mensajes para esta acción. Al mismo tiempo, el dolor puede causar que el cerebro libere neuropéptidos llamados *encefalinas*; estos reguladores neuronales, parecidos a los opiáceos, alivian el dolor y el estrés. Puesto que la glándula pituitaria libera los neuropéptidos relacionados, conoci-

Canales iónicos Pequeñas aperturas a través de la membrana del axón.

Hiperpolarización Disminución de la carga eléctrica por debajo del potencial de reposo.

Mielina Capa de grasa que recubre algunos axones.

Conducción saltatoria Proceso mediante el cual se conducen los impulsos nerviosos a través de los axones de las neuronas, están recubiertos con mielina y saltan de un espacio a otro en esta.

Sinapsis Espacio microscópico entre dos neuronas, sobre el cual pasan los mensajes.

Neurotransmisor Cualquier sustancia química liberada por una neurona que altera la actividad de otras neuronas.

Receptores Zonas en la superficie de las neuronas y otras células que son sensibles a los neurotransmisores o las hormonas.

Neuropéptidos Químicos cerebrales, como las encefalinas y las endorfinas, que regulan la actividad de las neuronas.

dos como *endorfinas*, juntos, estos químicos reducen el dolor para que no sea demasiado incapacitante (Drolet *et al*., 2001).

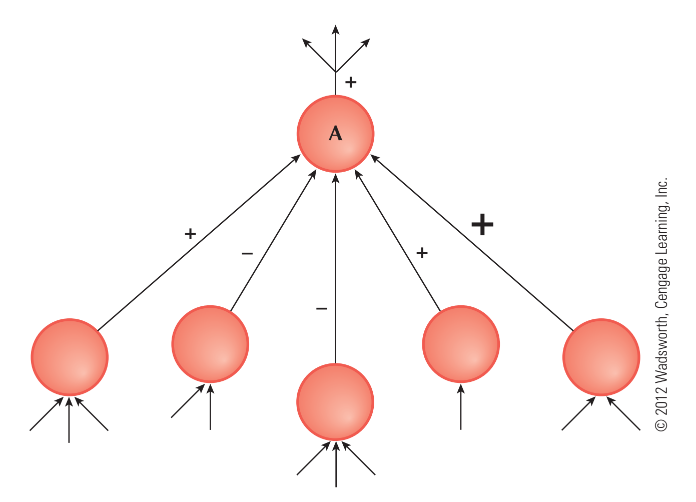
Ahora podemos explicar el efecto analgésico de los placebos (pastillas o inyecciones falsas), los cuales elevan los niveles de endorfinas (Stewart-Williams, 2004). La liberación de endorfinas parece asimismo disminuir la "euforia del corredor", el masoquismo, la acupuntura y la euforia, que algunas veces se relacionan con el parto, los ritos de iniciación dolorosos e incluso el paracaidismo (Janssen y Arntz, 2001). En cada caso, el dolor y el estrés provocan la liberación de endorfinas; a su vez, estas inducen sentimientos de placer o de euforia similares a drogarse con morfina. Por tanto, las personas que dicen ser "adictas" a correr pueden estar más cerca de la verdad de lo que creen e incluso, aún más importante, por fin podremos saber por qué algunos valientes ¡toman saunas calientes seguidos de duchas frías! En última instancia, los reguladores neuronales pueden ayudarnos a explicar la depresión, la esquizofrenia, la drogadicción y otros temas desconcertantes.

ENLACE

Lee más sobre cómo, a veces, el dolor puede producir sentimientos de relajación o de euforia. **Consulta el capítulo 4, páginas 139-141.**

Redes neuronales

Enlacemos lo que sabemos sobre el impulso nervioso y la transmisión sináptica para ver cómo las **redes neuronales**, conjuntos de neuronas interrelacionados, procesan la información en nuestro cerebro. La ● figura 2.6 muestra una pequeña parte de una red neural. Cinco sinapsis con una sola neurona que, a su vez, se conectan con otras tres neuronas. En el punto representado en el diagrama, la única neurona está recibiendo un mensaje estimulante fuerte y dos débiles (+), así como dos mensajes inhibidores (−). ¿Se disparó un impulso? Depende. Si se reciben suficientes mensajes "estimulantes" al mismo tiempo, la neurona llegará a su límite y a la activación, pero solo si no se reciben suficientes mensajes "inhibitorios" que lo lleven *lejos* de su punto de activación.



● **Figura 2.6** Una pequeña red neuronal. La neurona A recibe entradas estimulantes de dos conexiones más débiles y una conexión más fuerte (+) y dos entradas inhibitorias (−), y combina los elementos de entrada en una "decisión" para iniciar su potencial de acción, lo cual puede ayudar a activar las transmisiones sinápticas en otras neuronas.

De esta manera, los mensajes se *combinan* antes de que una neurona "decida" activar su potencial de acción de todo o nada.

Probemos otra metáfora. Cuando sales de compras con cinco amigos, encuentras un par de pantalones que deseas comprar. Tres de ellos creen que debes adquirirlos. Tu mejor amigo es especialmente positivo (+) y dos consideran que no debes comprarlos (−). Puesto que, en definitiva, su aportación es positiva, decides continuar y comprar los pantalones. Además, probablemente les digas a algunos de tus amigos que también deben comprarse unos. Del mismo modo, una sola neurona en una red neuronal "escucha" a las neuronas que hacen sinapsis con ella y combina esa entrada en una salida. En un momento, una sola neurona puede analizar cientos o miles de entradas para producir un mensaje de salida. Después de que la neurona se recupera del potencial de acción resultante combina las entradas nuevas, que pueden haber cambiado desde entonces, en una salida y otra y otra.

De esta manera, cada neurona opera en el cerebro como una computadora diminuta. En comparación con una computadora promedio, una neurona es muy simple y lenta; pero si multiplicas estos eventos por 100 mil millones de neuronas y 100 mil millones de sinapsis, todas operando al mismo tiempo, tendrás un equipo increíble, uno que podría caber fácilmente en una caja de zapatos.

Plasticidad neuronal

Las redes neuronales en el cerebro cambian todo el tiempo. El término **plasticidad neuronal** se refiere a la capacidad que tiene nuestro cerebro de cambiar como resultado de la experiencia. Se pueden formar sinapsis nuevas entre las neuronas, las conexiones sinápticas pueden crecer y otras conexiones sinápticas pueden debilitarse e incluso morir (la ● figura 2.6 muestra una sinapsis particularmente fuerte, la gran +). Cada experiencia nueva que tenemos se refleja en forma de cambios en nuestro cerebro. Por ejemplo, los cerebros de las ratas criadas en un entorno complejo tienen más sinapsis y dendritas más largas que los de las ratas criadas en un entorno más sencillo (Kolb, Gibb y Gorny, 2003). Si consideramos a Nico y Brooke, adolescentes a quienes se les retiró gran parte del cerebro cuando eran bebés y que hoy muestran un funcionamiento adecuado, son un buen ejemplo de cómo, con los años, los cerebros compensan dicha pérdida (Immordino-Yang, 2008).

¿Los cerebros adultos también son "plásticos"? Aunque los cerebros adultos son menos plásticos, con paciencia y persistencia todavía pueden cambiar. Consulta la sección "Puedes cambiar de parecer, pero ¿puedes cambiar tu cerebro?".



El sistema nervioso: cableado para la acción

Pregunta de inicio 2.2: *¿cuáles son las principales partes del sistema nervioso?*

Harry y Maya juegan a atrapar un balón de futbol. Esto puede parecer bastante sencillo; sin embargo, el simple hecho de lanzar el balón o atraparlo implica detectar, interpretar y dirigir una gran cantidad de información a las fibras musculares. Mientras juegan, las redes neuronales de Maya y Harry están en actividad febril. Exploremos el "diagrama de cableado" que hace posible su juego.

Como se aprecia en la ● figura 2.7, el **sistema nervioso central (SNC)** está compuesto por el cerebro y la médula espinal. El cerebro lleva a cabo la mayor parte del "procesamiento" en el

Pensamiento crítico — Puedes cambiar de parecer, pero ¿puedes cambiar tu cerebro?

Siempre podemos cambiar de opinión, pero ¿eso tiene algo que ver con el cerebro? De acuerdo con los científicos que lo estudian, la respuesta debería ser "sí", ya que ellos creen que todo proceso mental implica una actividad cerebral.

En un estudio, las personas que sufrían de un miedo intenso a las arañas (aracnofobia) pudieron tocarlas después de someterse a terapia conductual cognitiva. Las imágenes de sus cerebros mostraron menor actividad en las áreas relacionadas con la fobia (Paquette *et al*., 2003). No sólo cambiaron de parecer sobre las arañas, de hecho cambiaron sus cerebros.

Otro estudio, centrado en pacientes con dificultades de lenguaje causadas por daño en el lado izquierdo del cerebro, tenía como objetivo ayudar a su recuperación. Los pacientes recibieron capacitación en comprensión del lenguaje, cosa que, en efecto, mejoró su capacidad de entenderlo. Además, las imágenes revelaron que el lado derecho de sus cerebros se había vuelto más activo para compensar el daño en el lado izquierdo (Musso *et al*., 1999). Una vez más, una experiencia de aprendizaje modificó sus cerebros.

Cada vez que aprendemos algo, remodelamos nuestro cerebro vivo (Begley, 2006). Incluso hay una frase elegante que describe lo que hacemos: *plasticidad neuronal dirigida*. Basta con que pienses que al estudiar este libro de texto de psicología estás cambiando tu mente, y tu cerebro, sobre la psicología.

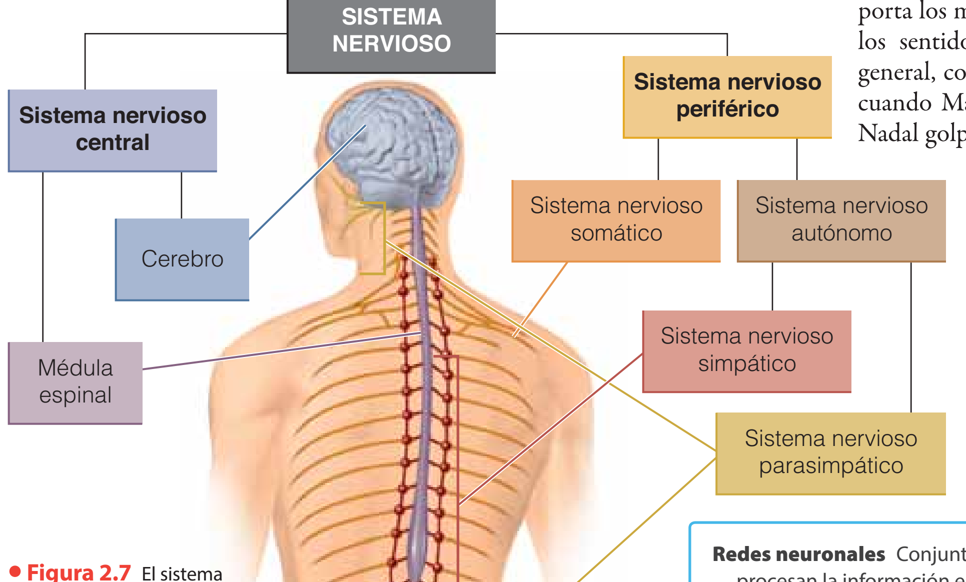
sistema nervioso. Harry deberá usar su cerebro para anticipar cuándo y dónde llegará la pelota. El cerebro de Harry se comunica con el resto de su cuerpo a través de un gran "cable" llamado médula espinal; desde esta, los mensajes fluyen a través del **sistema nervioso periférico (SNP)**, una intrincada red de *nervios* que lleva la información desde y hacia el SNC.

¿Las neuronas son lo mismo que los nervios? No. Las neuronas son pequeñas células nerviosas con un axón (necesitarías un microscopio para verlas); los **nervios** son manojos grandes de axones neuronales (sin necesidad de un microscopio podrías ver con facilidad los nervios).

Los nervios en el sistema nervioso periférico pueden regenerarse si se dañan; los axones de la mayoría de las neuronas de los nervios fuera del cerebro y la médula espinal están cubiertos por una capa fina de células llamada **neurilema** (consulta la ● figura 2.1). El neurilema forma un "túnel" que pueden seguir las fibras dañadas para repararse; debido a esto, los pacientes pueden esperar recuperar algo de control sobre los miembros amputados, una vez que los nervios se hayan rehecho.

El sistema nervioso periférico

El sistema nervioso periférico se puede dividir en dos partes principales (● figura 2.7). El **sistema nervioso somático (SNS)** transporta los mensajes hacia y desde los órganos de los sentidos y los músculos esqueléticos; en general, controla la conducta voluntaria, como cuando Maya lanza la pelota o cuando Rafael Nadal golpea una pelota de tenis. En contraste, el **sistema nervioso autónomo (SNA)** sirve a los órganos internos y las glándulas (la palabra *autónomo* significa "gobierno propio"). Las actividades que se rigen por el sistema nervioso autónomo son en su mayoría "vegetativas" o automáticas, como la frecuencia cardiaca, la digestión y la transpiración. Por tanto, los mensajes transportados por el sistema somático pueden



● **Figura 2.7** El sistema nervioso se puede dividir en sistema nervioso central, formado por el cerebro y la médula espinal, así como por el sistema nervioso periférico, compuesto por los nervios que conectan el cuerpo con el sistema nervioso central. Tomado de FREBERG. *Discovering Biological Psychology*, 2a. ed. Derechos de autor ©2009 Wadsworth, parte de Cengage Learning, Inc. Reproducido con autorización. www.cengage.com/permiso.

Redes neuronales Conjuntos de neuronas vinculados entre sí que procesan la información en el cerebro.

Plasticidad neuronal Capacidad del cerebro para cambiar como resultado de una experiencia.

Sistema nervioso central (SNC) El cerebro y la médula espinal.

Sistema nervioso periférico (SNP) Todas las partes del sistema nervioso fuera del cerebro y la médula espinal.

Nervio Manojo de axones neuronales.

Neurilema Capa de células que encierra muchos axones.

Sistema nervioso somático (SNS) Sistema de nervios que une la médula espinal con el cuerpo y los órganos de los sentidos.

Sistema nervioso autónomo (SNA) Sistema de nervios que llevan información desde y hacia los órganos internos y las glándulas.

hacer que muevas la mano, pero no que tus ojos se dilaten. Del mismo modo, los mensajes realizados por el SNA pueden estimular la digestión, pero no ayudarte a llevar a cabo una acción voluntaria, como escribir una carta. Si Harry siente un destello de ira cuando pierde una pelota, una breve ráfaga de actividad se extenderá a través de su sistema nervioso autónomo.

ENLACE

El SNA desempeña un rol central en nuestra vida emocional; de hecho, sin él, una persona sentiría poca emoción. **Para obtener más información acerca del SNA y la emoción, consulta el capítulo 10, páginas 351-354.**

El SNS y el SNA trabajan juntos para coordinar las reacciones internas del cuerpo ante los acontecimientos del mundo exterior. Por ejemplo, si un perro que gruñe se abalanza sobre ti, el SNS controlará los músculos de tus piernas para que se activen. Al mismo tiempo, el SNA aumentará la presión sanguínea, acelerará los latidos del corazón, y así sucesivamente. El SNA se divide en dos ramas, *simpática* y *parasimpática*.

¿Cuál es la diferencia entre las ramas del sistema autónomo? Tanto las ramas simpática y parasimpática se vinculan con las respuestas emocionales, como el llanto, la sudoración, el ritmo cardiaco y otros comportamientos involuntarios (● figura 2.8). Sin embargo, la **rama simpática** es un sistema de "emergencia". Prepara el cuerpo para "luchar o huir" en momentos de peligro o de gran emoción; en esencia, despierta el cuerpo para la acción. En contraste, la **rama parasimpática** tranquiliza el cuerpo y lo regresa a un nivel de menor excitación. Se activa inmediatamente después de un evento emocional. La rama parasimpática también ayuda a mantener procesos vitales como la frecuencia cardiaca, la respiración y la digestión a niveles moderados.

Obviamente, las dos ramas del SNA siempre están activas; en un momento dado, su actividad combinada determina si el cuerpo está más o menos relajado o excitado.

Parasimpático
Constriñe la pupila
Estimula el lagrimeo
Estimula la salivación
Inhibe la frecuencia cardiaca
Constriñe la respiración
Constriñe los vasos sanguíneos
Estimula la digestión
Contrae la vejiga
Estimula la defecación
Estimula los genitales

Simpático
Dilata la pupila
Inhibe el lagrimeo
Inhibe la salivación
Activa las glándulas sudoríparas
Incrementa el ritmo cardiaco
Incrementa la respiración
Inhibe la digestión
Libera adrenalina
Libera azúcar del hígado
Relaja la vejiga
Inhibe la eliminación
Inhibe los genitales
Eyaculación en hombres

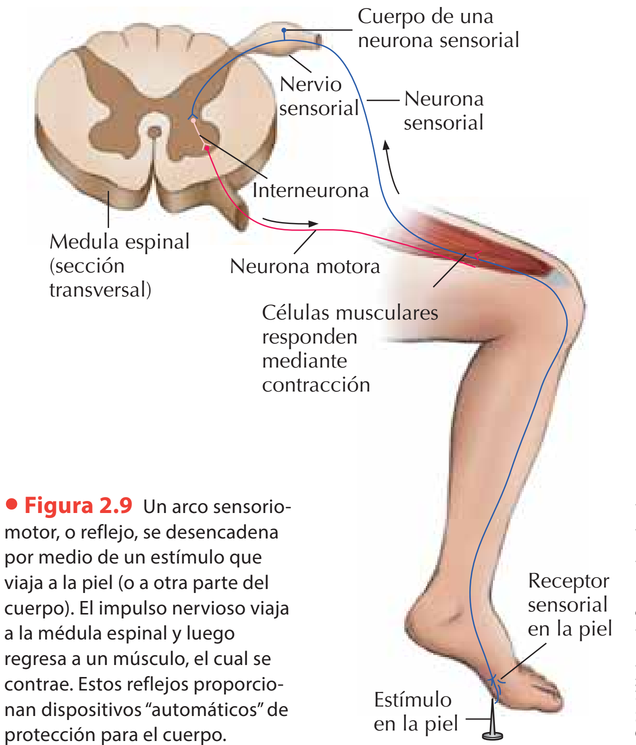
● **Figura 2.8** Ramas simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo. Ambas ramas controlan las acciones involuntarias. En general, mientras que el sistema simpático activa el cuerpo, el sistema parasimpático lo tranquiliza. La rama simpática transmite sus mensajes a través de grupos de células nerviosas fuera de la médula espinal.

La médula espinal

Como ya se mencionó, la médula espinal conecta el cerebro con otras partes del cuerpo. Si cortáramos este "cable", veríamos columnas de *materia blanca* (manojos de axones cubiertos con mielina). Este tejido se compone de axones que al final salen de la médula espinal para formar los nervios del sistema nervioso periférico. Treinta y un pares de **nervios espinales** llevan mensajes sensitivos y motores desde y hacia la médula espinal. Además, 12 pares de **nervios craneales** dejan el cerebro directamente sin pasar a través de la médula espinal. Juntos, estos nervios mantienen todo tu cuerpo en comunicación con el cerebro.

¿Conectar el cerebro con el sistema nervioso es la única función de la médula espinal? En realidad, la médula espinal puede hacer un poco de "procesamiento" simple por su cuenta. Cuando un estímulo provoca una respuesta automática, se produce un **arco reflejo**. Tales reflejos surgen dentro de la médula espinal sin ninguna ayuda del cerebro (consulta la ● figura 2.9). Imagina que Maya pisa una espina. (Sí, todavía están jugando a la pelota.) El pie detecta el dolor por medio de una **neurona sensorial**, es decir, una neurona que transmite mensajes de los sentidos hacia el SNC. Al instante, la neurona sensorial dispara un mensaje hacia la médula espinal de Maya.

Dentro de la médula espinal, la neurona sensorial hace sinapsis con una *interneurona* (una neurona que une otras dos). La interneurona activa una *neurona motora* (aquella que lleva instrucciones desde el SNC a los músculos y las glándulas). Las fibras musculares se componen de *células efectoras* (células capaces de



● **Figura 2.9** Un arco sensoriomotor, o reflejo, se desencadena por medio de un estímulo que viaja a la piel (o a otra parte del cuerpo). El impulso nervioso viaja a la médula espinal y luego regresa a un músculo, el cual se contrae. Estos reflejos proporcionan dispositivos "automáticos" de protección para el cuerpo.

Ondas cerebrales — Reparación de tu cerebro

Hasta hace pocos años existía la creencia generalizada de que nacemos con todas las células del cerebro que siempre tendremos (Ben Abdallah, 2010). Esto llevó a la idea deprimente de que todos, poco a poco, vamos cuesta abajo, ya que el cerebro pierde miles de neuronas cada día. En la actualidad, en lugar de enfrentar una disminución constante, sabemos que un cerebro sano de 75 años de edad tiene tantas neuronas como cuando viajaba a toda velocidad a través de la vida en el cuerpo de una persona de 25 años. Si bien es cierto que el cerebro pierde células a diario, también lo es que crecen nuevas neuronas para reemplazarlas. Este proceso se llama **neurogénesis**, la producción de nuevas células cerebrales (Kempermann, 2005). Cada día, miles de nuevas células se originan en la profundidad del cerebro, se mueven a la superficie y se vinculan con otras neuronas para conformar los circuitos del cerebro. Esta fue una noticia sorprendente para los neurocientíficos, que ahora deben averiguar lo que hacen las células nuevas. Lo más probable es que se relacionen con el aprendizaje, la memoria y nuestra capacidad de adaptación a las circunstancias cambiantes (Canales, 2010).

Antes de que se descubriera la neurogénesis, se suponía que solo a partir de los trasplantes de neuronas se podía tratar al cerebro presa de la edad (Wong, Hodges y Horsburgh, 2005). Imagina que un paciente llamado Bobby M. sufrió un derrame cerebral (como Bryan Kolb) que le provocó una parálisis parcial en el brazo izquierdo. ¿Qué se podría hacer para ayudar a Bobby a recuperarse? Una forma consiste en inyectar células madre en las áreas cerebrales dañadas. Esto permitiría que las nuevas células se vincularan con las neuronas existentes para reparar el daño de Bobby causado por el accidente cerebrovascular (Davies *et al*., 2008; Zhang, Zhang y Chopp, 2005).

El descubrimiento de la neurogénesis en el cerebro adulto hoy conduce hacia nuevos tratamientos para algunos tipos de daño cerebral. Por ejemplo, un enfoque llamado *terapia de movimiento inducido por restricción* podría utilizarse para acelerar la recuperación de Bobby. En este caso, el brazo derecho sano de Bobby se vería afectado, lo que forzaría a su brazo izquierdo deteriorado a ser más activo. Mediante el uso de su brazo izquierdo, Bobby podría aumentar la neurogénesis en la parte dañada de su cerebro (Taub, 2004). Con base en otro enfoque, los medicamentos que aceleran la neurogénesis podrían inyectarse en el área dañada del cerebro de Bobby (Zhang, Zhang y Chopp, 2005). Estas técnicas están empezando a ofrecer una nueva esperanza para las personas que sufren diferentes discapacidades, como la ceguera y la enfermedad de Parkinson (Brinton y Wang, 2006; Burke *et al*., 2007).

¿Pero estos tratamientos no suponen que el cerebro de Bobby es todavía capaz de la neurogénesis? ¿Y si no lo es? ¡Brillante! Aunque es muy probable que un golpe no dañe la capacidad del cerebro de repararse a sí mismo, es muy posible que otros trastornos cerebrales surjan de la neurogénesis alterada (Thompson *et al*., 2008). De hecho, esta es exactamente la teoría propuesta por los neurocientíficos Carla Toro y Bill Deakin para explicar el grave trastorno mental de la esquizofrenia (Toro y Deakin, 2007). Los cerebros de las personas con esquizofrenia suelen ser más pequeños de lo normal, lo que indica que tienen un menor número de neuronas. La idea de Toro y Deakin es que el cerebro esquizofrénico puede ser incapaz de crear continuamente neuronas nuevas para reemplazar las que mueren. Si son correctas, las nuevas terapias para promover la neurogénesis pueden ser la clave para el tratamiento de la esquizofrenia, una de las enfermedades mentales más devastadoras. (Para más información sobre la esquizofrenia, consulta el capítulo 14.)

producir una respuesta). Las células musculares se contraen y causan que el pie de Maya se retraiga. Ten en cuenta que no se requiere actividad cerebral para que se produzca un arco reflejo. El cuerpo de Maya va a reaccionar en forma automática para protegerse.

En realidad, aunque se trate de un simple reflejo, suele desencadenar una actividad más compleja. Por ejemplo, los músculos de la otra pierna de Maya deben contraerse para apoyarla cuando ella cambia su peso. Esto lo puede hacer la médula espinal, pero implica muchas más células y varios nervios espinales. Además, la médula espinal normalmente informa al cerebro sobre sus acciones. A medida que su pie se separa de la espina, Maya siente dolor y piensa, "¡Ay!, ¿qué fue eso?".

Tal vez te has dado cuenta de lo adaptativo que resulta tener una médula espinal capaz de responder por sí misma. Tales respuestas automáticas permiten a los cerebros de nuestras estrellas del futbol para lidiar con información más importante (la ubicación de los árboles, los postes de luz y los espectadores atractivos) mientras se turnan para hacer atrapadas espectaculares.

Aunque los nervios periféricos pueden regenerarse, una lesión grave en el cerebro o la médula espinal por lo general es permanente. Sin embargo, los científicos están comenzando a hacer progresos en la reparación de neuronas dañadas en el SNC. Por ejemplo, los cortes en la médula espinal de las ratas se han reparado parcialmente mediante el establecimiento de "puentes celulares" para cerrar la brecha. Las estrategias incluyen persuadir a las fibras nerviosas cortadas de crecer a través del hueco (Cheng, Cao y Olson, 1996), el injerto de fibras nerviosas para llenar el vacío (Féron *et al*., 2005) y la inyección de células madre (células inmaduras que pueden madurar en una variedad de células especializadas, como las neuronas) en el hueco (Davies *et al*., 2008).

Investigaciones con ratones y ratas han sido seguidas de estudios con humanos. Imagínate lo que eso podría significar para una persona confinada a una silla de ruedas. Aunque no es aconsejable crear falsas esperanzas, las soluciones a estos problemas empiezan a surgir. No obstante, es recomendable cuidar apropiadamente el sistema nervioso central. Eso incluye el uso de cinturones de seguridad al conducir, llevar casco al montar en motocicleta o bicicleta, usar equipo de protección durante la práctica de deportes y evitar actividades que constituyan un riesgo para la cabeza o la médula espinal.

¿Puede repararse también el daño cerebral? Aunque exploraremos el cerebro más a fondo más adelante en el capítulo, por ahora responderemos con un optimista pero cuidadoso *sí* (consulta el recuadro "Reparación de tu cerebro").

Rama simpática Rama del SNA que estimula el cuerpo.

Rama parasimpática Rama del SNA que tranquiliza el cuerpo.

Nervios espinales Principales nervios que transportan mensajes sensoriales y motores dentro y fuera de la médula espinal.

Nervios craneales Principales nervios que salen del cerebro sin pasar a través de la médula espinal.

Arco reflejo La conducta más simple, en la que un estímulo provoca una respuesta automática.

Neurona sensorial Aquella que lleva la información desde los sentidos hacia el SNC.

Neurogénesis Producción de nuevas células cerebrales.

Antes de explorar algunas de las herramientas de investigación que utilizan los biopsicólogos, repasemos lo mucho que hemos aprendido.

Creación del conocimiento **Las neuronas y el sistema nervioso**

REPASA

1. El ______________ y ___________ son las áreas de recepción de una neurona, donde se acepta la información de otras neuronas.
2. Los impulsos nerviosos se transmiten por medio del _________________ al _________________________________.
3. El potencial de ___________ se convierte en un potencial de __________ cuando una neurona pasa el umbral de activación.
4. Los neuropéptidos son sustancias transmisoras que ayudan a regular la actividad de las neuronas. ¿V o F?
5. Los sistemas nerviosos somático y autónomo forman parte del sistema nervioso ________________.
6. Los iones de sodio y de potasio fluyen a través de los canales iónicos en la sinapsis para activar un impulso nervioso en la neurona receptora. ¿V o F?
7. La secuencia más simple del comportamiento es _________________________.
8. El sistema nervioso parasimpático es el más activo en momentos de gran emoción. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Qué efecto esperas que tenga una droga si bloquea el paso de los neurotransmisores a través de la sinapsis?
10. ¿En qué parte de todo el "hardware" del cerebro crees que se encuentra la mente? ¿Cuál es la relación entre la mente y el cerebro?

Autorreflexiona

Para hacer frente a todos los términos técnicos de este capítulo, podría ayudar pensar en las neuronas como criaturas extrañas. ¿Cómo actúan? ¿Qué las estimula? ¿Cómo se comunican?

Para recordar las funciones de las principales ramas del sistema nervioso, piensa en lo que *no podrías* hacer si cada parte se perdiera. ¿En qué forma difiere una red neuronal de la unidad central de procesamiento de una computadora?

Respuestas: 1. dendritas, soma, **2.** axón, terminales axónicos **3.** reposo, acción **4.** V **5.** periférico **6.** F **7.** arco reflejo **8.** F **9.** Esa droga podría tener efectos de gran alcance, según el neurotransmisor bloqueado. Si el fármaco bloquea las sinapsis estimuladoras, deprimiría la actividad cerebral; si bloquea mensajes inhibitorios, actuaría como un poderoso estimulante. **10.** Estas preguntas, conocidas como el problema mente-cuerpo, han desafiado a los pensadores durante siglos. Un punto de vista reciente es que los estados mentales son "propiedades emergentes" de la actividad cerebral. Esto significa que la actividad del cerebro forma patrones complejos que son, en cierto sentido, más que la suma de sus partes. O, para usar una analogía aproximada, si el cerebro fuera un instrumento musical, la vida mental sería la música que se reproduce en ese instrumento.



Métodos de investigación: gráfica del campo interno del cerebro

Pregunta de inicio 2.3: *¿cómo se identifican las diferentes partes del cerebro y qué hacen?*

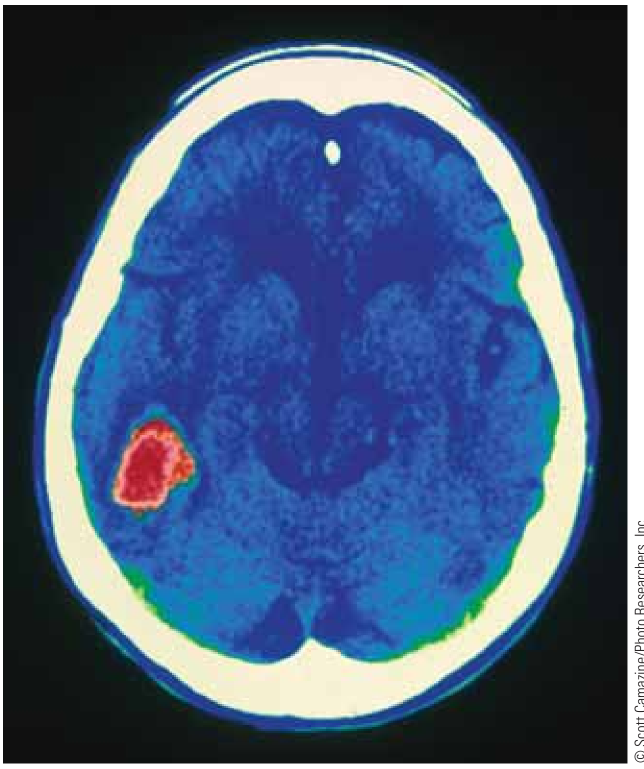
La *biopsicología* es el estudio de cómo los procesos biológicos, en particular los que se producen en el sistema nervioso, se relacionan con la conducta. En su investigación, muchos biopsicólogos tratan de determinar las partes del cerebro que controlan determinadas funciones mentales o la conducta, como ser capaz de reconocer las caras o mover las manos. Es decir, buscan averiguar dónde se localizan (ubicación) las funciones en el cerebro. Muchas técnicas se han desarrollado para ayudar a identificar las estructuras cerebrales y las funciones que controlan.

Mapeo de la estructura del cerebro

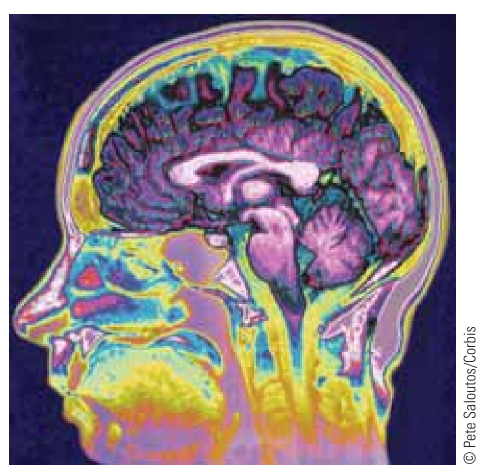
Los anatomistas han aprendido mucho sobre la estructura del cerebro mediante la disección (corte) de cerebros humanos y animales muertos, y al examinarlos bajo un microscopio. La disección revela que el cerebro está compuesto de muchas áreas o "partes" anatómicamente distintas. Se han inventado nuevos métodos menos invasivos, como la tomografía computarizada y la resonancia magnética, útiles para mapear las estructuras cerebrales en cerebros vivos.

Tomografía computarizada

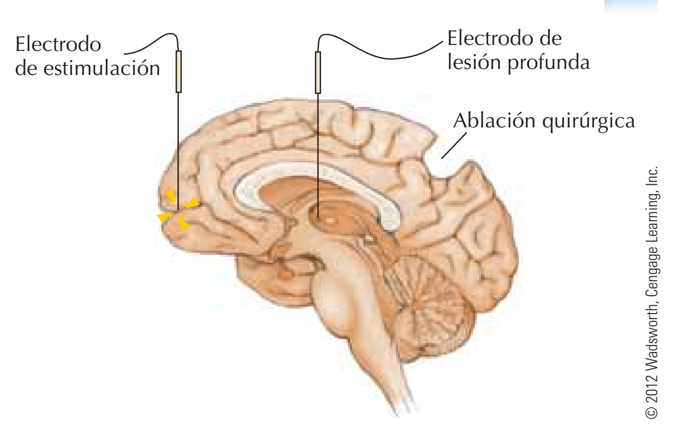
El equipo de tomografía computarizada revolucionó el estudio de las estructuras del cerebro y facilitó la identificación de enfermedades y lesiones cerebrales. En el mejor de los casos, los rayos X convencionales producen solo imágenes sombrías del cerebro. La tomografía computarizada (TC) es un tipo especializado de rayos X mucho más eficiente para observar el cerebro. En una tomografía computarizada, una computadora reúne los rayos X tomados desde diferentes ángulos y los alinea en una imagen del cerebro. Una tomografía computarizada puede revelar la localización de accidentes cerebrovasculares, lesiones, tumores y otros trastornos cerebrales.



El cerebro en la foto tiene una apoplejía (en rojo); la ubicación de la misma determinará las funciones mentales o conductuales afectadas.



● **Figura 2.10** Una resonancia magnética a color del cerebro revela muchos detalles. ¿Puedes identificar las regiones del cerebro?



● **Figura 2.11** Las funciones de las estructuras cerebrales se exploran mediante la activación o la eliminación selectiva de las mismas. La investigación del cerebro a menudo se basa en la estimulación eléctrica, pero algunas veces se utiliza también la estimulación química.

Imágenes por resonancia magnética

La **imagenología por resonancia magnética (IRM)** usa un campo magnético muy potente, en lugar de rayos X, para producir una imagen del interior del cuerpo. Durante una resonancia magnética, el cuerpo se coloca dentro de un campo magnético y, a continuación, una computadora crea un modelo tridimensional del cerebro o del cuerpo; este método permite seleccionar cualquier plano, o corte, en dos dimensiones del cuerpo y mostrarlo como una imagen en la pantalla de una computadora. Las IMR producen imágenes más detalladas que las **tomografías computarizadas**, lo cual nos permite observar dentro del cerebro vivo casi como si fuera transparente (consulta la ● figura 2.10).

Exploración de la función cerebral

A pesar de que poder examinar las imágenes de diferentes estructuras cerebrales es muy valioso, como en la tomografía computarizada y la resonancia magnética, visualizar el papel que desempeñan las estructuras de la función normal del cerebro es algo por completo diferente.

¿Qué partes del cerebro nos permiten pensar, sentir, percibir o actuar? Para responder preguntas como estas, debemos localizar la **función cerebral** mediante el vínculo de las capacidades psicológicas o del comportamiento con determinadas estructuras cerebrales. En muchos casos, esto se ha hecho a través de **estudios de casos clínicos**, los cuales examinan los cambios en la personalidad, la conducta o la capacidad sensorial causados por enfermedades o lesiones cerebrales. Si el daño a una parte específica del cerebro conduce de manera sistemática a la pérdida de una función particular, entonces se dice que la función se localiza en esa estructura. Es de suponer que esa parte del cerebro controla la misma función en todos nosotros.

Aunque las principales lesiones cerebrales son bastante fáciles de detectar, los psicólogos también buscan signos más sutiles de que el cerebro no está funcionando correctamente. Los **signos neurológicos blandos**, como se les conoce, incluyen torpeza, una forma extraña de caminar, mala coordinación mano-ojo y otros problemas con la percepción o el control muscular fino (Morgan y Ricke, 2008). Estos signos reveladores son "blandos" en el sentido de que no son evaluaciones directas del cerebro, como una tomografía computarizada o una resonancia magnética. En un principio, Bryan Kolb se autodiagnósticó que había sufrido una apoplejía únicamente a partir de los signos blandos. Del mismo modo, los signos blandos ayudan a los psicólogos a diagnosticar problemas que van desde trastornos del aprendizaje durante la niñez hasta un episodio psicótico completo (Stuss y Levine, 2002).

En lugar de confiar en los estudios clínicos, los investigadores han aprendido mucho con la **estimulación eléctrica cerebral (EEC)** (● figura 2.11). Por ejemplo, la superficie del cerebro se puede "activar" al estimularla con una ligera corriente eléctrica suministrada a través de un alambre aislado delgado llamado **electrodo**. Cuando se hace esto durante una cirugía cerebral, el paciente puede describir qué efecto tendrá la estimulación. (El cerebro no tiene receptores de dolor, por lo que la cirugía se puede realizar mientras el paciente está despierto. Sólo se utilizan analgésicos locales en el cuero cabelludo y el cráneo. ¿Algún voluntario?) Incluso las estructuras debajo de la superficie del cerebro pueden activarse al reducir la estimulación de los electrodos, aislados excepto en la punta, en un área objetivo en el interior del cerebro. La EEC puede estimular la conducta de manera asombrosa. Al instante, se puede llevar a la agresión, al estado de alerta, a escapar, a comer, a beber, a dormir, a moverse, a la euforia, a los recuerdos, al habla, a las lágrimas y más.

Tomografía computarizada (TC) Imagen del cerebro o del cuerpo en rayos X mejorada por computadora.

Imagenología por resonancia magnética (IRM) Técnica de imagenología que resulta en una imagen tridimensional del cerebro o del cuerpo, con base en su respuesta a un campo magnético.

Localización de la función cerebral Estrategia de investigación que consiste en vincular las estructuras específicas del cerebro con funciones psicológicas o conductuales específicas.

Estudio de caso clínico Investigación detallada sobre una sola persona, especialmente una que sufre alguna lesión o enfermedad.

Signos neurológicos blandos Signos conductuales sutiles de disfunción cerebral, incluidos torpeza, una forma extraña de caminar, mala coordinación mano-ojo y otros problemas perceptuales y motores.

Estimulación eléctrica cerebral (EEC) Estimulación eléctrica directa y activación del tejido cerebral.

Electrodo Cualquier dispositivo (como un alambre, aguja o placa de metal) utilizado para estimular eléctricamente o destruir el tejido nervioso o para registrar su actividad.

¿La EEC se podría utilizar para controlar a una persona en contra de su voluntad? Parecería que la EEC podría utilizarse para controlar a una persona como si fuera un robot. Pero los detalles de las emociones y los comportamientos provocados por la EEC son modificados debido a la personalidad y las circunstancias. Contrario a las películas de ciencia ficción, sería imposible que un dictador despiadado esclavizara personas al "radiocontrolar" sus cerebros.

Un enfoque alternativo es la **ablación**, o la extirpación quirúrgica de las partes del cerebro (● figura 2.11). Cuando la ablación provoca cambios en la conducta o la capacidad sensorial, también profundiza los efectos de la "parte" faltante. Mediante una técnica llamada **lesión por radiofrecuencia**, las estructuras debajo de la superficie del cerebro también se pueden remover. En este caso, un electrodo se baja a un área objetivo dentro del cerebro y se utiliza una corriente eléctrica potente para destruir una pequeña cantidad de tejido cerebral (● figura 2.11). Una vez más, los cambios en la conducta dan pistas sobre la función de la zona afectada.

Para averiguar qué hacen las neuronas individuales, tenemos que hacer una grabación de microelectrodos. Un *microelectrodo* es un tubo muy fino de vidrio lleno con un fluido salino. La punta de un microelectrodo es tan pequeña como para detectar la actividad eléctrica de una *sola* neurona. Observar los potenciales de acción de una neurona es un vistazo fascinante a los verdaderos orígenes de la conducta. (El potencial de acción que se muestra en la ● figura 2.2 se registró con un microelectrodo.)

¿Existen técnicas menos invasivas para el estudio de la función del cerebro? Mientras que las tomografías computarizadas y las resonancias magnéticas no pueden decirnos lo que *hacen* las diferentes partes del cerebro, otras técnicas nos permiten observar la actividad de las partes del cerebro sin hacer ningún daño. Estas incluyen el EEG, la tomografía TEP y la IRMF. Dichas técnicas permiten a los biopsicólogos establecer claramente las áreas del cerebro responsables de los pensamientos, sentimientos y acciones.

EEG

La *electroencefalografía* mide las ondas de actividad eléctrica producidas cerca de la superficie del cerebro. Para esto se colocan placas de metal en forma de discos pequeños en el cuero cabelludo de una persona. Los impulsos eléctricos del cerebro son detectados por estos electrodos y enviados a un **electroencelógrafo (EEG)**. El EEG amplifica esas señales débiles (ondas cerebrales) y las graba en una hoja de papel en movimiento o una pantalla de computadora (● figura 2.12). Varios patrones de ondas cerebrales pueden identificar la presencia de tumores, epilepsia y otras enfermedades. El EEG revela además cambios en la actividad cerebral durante el sueño, el soñar despierto, la hipnosis y otros estados mentales.



© AJPhoto/Photo Researchers, Inc.

● **Figura 2.12** Una grabación EEG.

ENLACE

En el capítulo 5, páginas 171-172, se explica cómo los cambios en las ondas cerebrales ayudan a definir varias etapas del sueño.

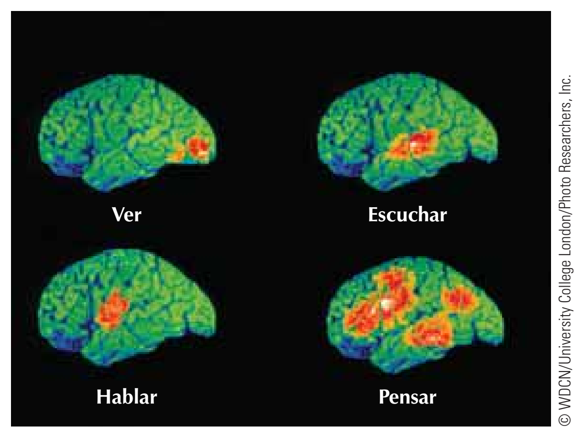
TEP

Una nueva tecnología, llamada tomografía por emisión de positrones (TEP), ofrece imágenes mucho más detalladas de la actividad, tanto *cerca* de la superficie del cerebro como *debajo* de ella. Una **TEP** detecta los positrones (partículas subatómicas) emitidas por la glucosa débilmente radiactiva (azúcar), pues el cerebro la consume. Debido a que el cerebro funciona con glucosa, un estudio TEP muestra qué áreas están utilizando más energía. El uso de energía superior corresponde a una mayor actividad. Por tanto, al colocar los detectores de positrones alrededor de la cabeza y enviar datos a una computadora es posible crear una imagen a color en movimiento de los cambios en la actividad cerebral. Como se puede ver en la ● figura 2.13, las exploraciones TEP revelan que áreas del cerebro muy específicas se activan cuando vemos, hablamos o pensamos.

ENLACE

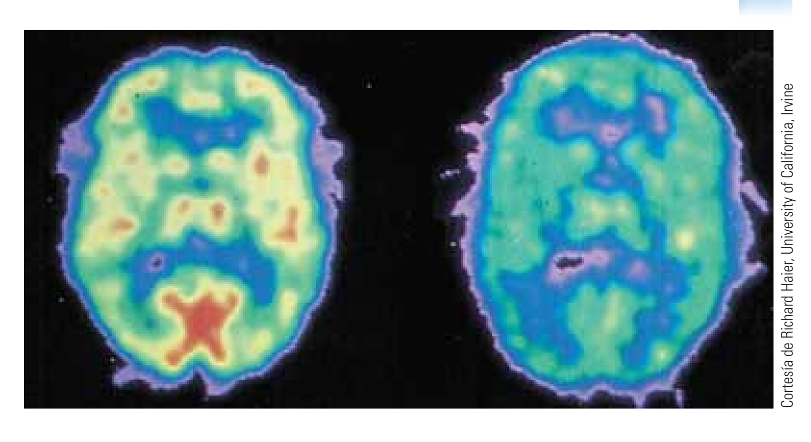
Las exploraciones TEP sugieren que distintos patrones de actividad cerebral acompañan a los principales trastornos psicológicos, como la depresión o la esquizofrenia. **Para más información, consulta el capítulo 14, páginas 490 y 504.**

Los cerebros más activos son buenos, ¿cierto? Aunque podríamos suponer que los cerebros que trabajan duro son cerebros inteligentes, al parecer ocurre al contrario (Neubauer y Fink, 2009). Mediante escáneres TEP, el psicólogo Richard Haier y sus colegas descubrieron que los cerebros de las personas que se desempeñan bien en una prueba de razonamiento difícil consumen menos energía que los de bajo desempeño (Haier *et al.*, 1988) (● Figura 2.14). Haier cree que esto demuestra que la inteligencia tiene que ver con la eficiencia del cerebro: los cerebros menos eficientes trabajan más duro y aun así logran menos (Haier, White y Alkire, 2003). ¡Todos hemos tenido días así!



© WDCN/University College London/Photo Researchers, Inc.

● **Figura 2.13** Las exploraciones TEP a color revelan diferentes patrones de activación del cerebro al realizar tareas variadas.


Cortesía de Richard Haier, University of California, Irvine

● **Figura 2.14** En las imágenes que ves aquí, el rojo, el naranja y el amarillo indican un consumo elevado de glucosa; el verde, el azul y el rosa muestran las áreas de consumo bajo de glucosa. El estudio TEP del cerebro de la izquierda muestra que un hombre que resolvió 11 de los 36 problemas de razonamiento quemó más glucosa que el hombre de la derecha, quien resolvió 33.

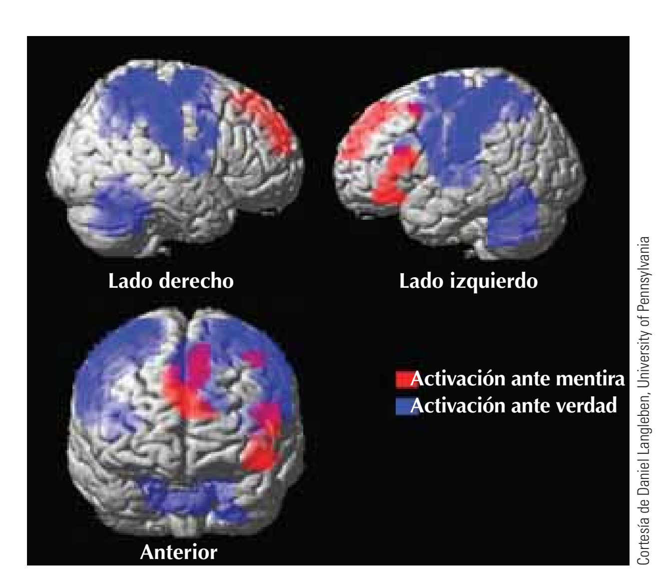
¿Es cierto que la mayoría de la gente usa solo 10 por ciento de su capacidad cerebral? Este es uno de los mitos perdurables sobre el cerebro. Los escáneres cerebrales revelan que todas las partes del cerebro están activas durante las horas de vigilia. Como resulta obvio, algunas personas hacen mejor uso de su capacidad intelectual innata que otras. Sin embargo, no hay grandes reservas de capacidad mental ocultas o sin explorar en un cerebro que funciona con normalidad.

(IRMF)

La **resonancia magnética funcional (IRMF)** utiliza la tecnología de la resonancia magnética para hacer visible la actividad cerebral. Al igual que las exploraciones TEP, la IRMF también ofrece imágenes de la actividad en todo el cerebro. Por ejemplo, si escaneamos a Bryan Kolb mientras lee un artículo periodístico, las áreas cerebrales que controlan sus manos destacarán en la imagen de la resonancia magnética funcional. (En cambio, si usamos la IRM en lugar de IRMF, obtendríamos una hermosa imagen de su estructura cerebral sin ninguna pista sobre qué partes de su cerebro están más o menos activas.)

El psiquiatra Daniel Langleben y sus colegas (2005; Hakun *et al*., 2009) incluso han utilizado las imágenes por resonancia magnética funcional para saber si una persona miente. Como se aprecia en la ● figura 2.15, la parte frontal del cerebro es más activa cuando una persona miente en vez de decir la verdad. Esto puede ocurrir debido a que se necesita un esfuerzo extra para mentir, y la actividad del cerebro extra resultante se detecta con la IRMF. Con el tiempo, la IRMF puede ayudar a distinguir entre las mentiras, falsas declaraciones hechas con la intención de engañar, y las *confabulaciones*, que son afirmaciones falsas que se consideren reales (Hirstein, 2005; Langleben, Dattilio y Gutheil, 2006).

Conforme aprenden más sobre el cerebro humano, los investigadores crean mapas cerebrales tridimensionales digitales. Estos "atlas" muestran las estructuras cerebrales e incluso sus funciones psicológicas asociadas. Estos estudios prometen ser guías valiosas para el tratamiento médico, así como para explorar el cerebro (Jagaroo, 2009; Jellinger, 2009). Como es evidente, solo es cuestión de tiempo para que se ilumine aún más el oscuro mundo interno del cerebro.



Cortesía de Daniel Langleben, University of Pennsylvania

● **Figura 2.15** Se pidió a los participantes decir la verdad o mentir mientras se les tomaban imágenes de resonancia magnética funcional a sus cerebros. Al comparar cuando se dice la verdad (en azul), las áreas de la parte frontal del cerebro se activaron al decir mentiras (en rojo). (Adaptado de Langleben *et al*., 2005.)

Creación del conocimiento — Investigación cerebral

REPASA

1. ¿Cuál de las siguientes técnicas de investigación tiene más en común con los estudios clínicos sobre los efectos de las lesiones cerebrales? *a.* grabación EEG *b.* lesión por radiofrecuencia *c.* grabación por microelectrodos *d.* TEP
2. Las tomografías computarizadas no pueden determinar qué parte del cerebro tiene un rol importante en la expresión porque *a.* Utiliza rayos X *b.* Revela la estructura del cerebro, no la actividad cerebral *c.* Revela la actividad del cerebro, no la estructura del cerebro *d.* Utiliza campos magnéticos
3. La estrategia que trata de vincular las estructuras cerebrales con funciones cerebrales se llama _______________.
4. Las personas solo usan 10 por ciento de su capacidad cerebral. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. La lesión por radiofrecuencia se utiliza para la ablación (eliminación) de un área en el hipotálamo de una rata. Después de la operación, la rata parece perder interés en los alimentos y en comer.

Ablación Extirpación quirúrgica de tejido.

Lesión por radiofrecuencia Eliminación de tejido dentro del cerebro mediante el uso de un electrodo.

Electroencefalógrafo (EEG) Dispositivo que detecta, amplifica y registra la actividad eléctrica en el cerebro.

Tomografía por emisión de positrones (TEP) Técnica de imagenología que resulta en una imagen de la actividad cerebral generada por computadora, con base en el consumo de glucosa en el cerebro.

IRM funcional (IRMF) Técnica de resonancia magnética que registra la actividad cerebral.

¿Por qué concluir automáticamente que la zona de ablación es el "centro del hambre" sería un error?

Autorreflexiona

Se sospecha que cierta parte del cerebro está relacionada con la toma de riesgos. ¿Cómo podrías usar los estudios clínicos, la ablación, la lesión por radiofrecuencia y la EEC para estudiar dicha estructura?

Te interesa saber cómo responden las neuronas individuales en el nervio óptico cuando el ojo está expuesto a la luz, ¿qué técnica utilizarías?

Para saber qué áreas de la superficie del cerebro están más activas cuando una persona observa un rostro, ¿qué métodos usarías?

Respuestas: 1. *b* **2.** *b* **3.** Localización de la función cerebral **4.** F **5.** Porque otros factores podrían explicar la aparente pérdida de apetito; por ejemplo, el sabor o el olor de los alimentos, o que la rata tenga dificultad para tragar. También es posible que el hambre que se origina en el cerebro y en otros lugares de la zona separada por ablación simplemente transmita mensajes que hacen que la rata coma.



La corteza cerebral: ¡qué cerebro tan arrugado tienes!

Pregunta de inicio 2.4: *¿cuáles son las diferencias entre los hemisferios izquierdo y derecho, y cuáles son las distintas funciones de los lóbulos de la corteza cerebral?*

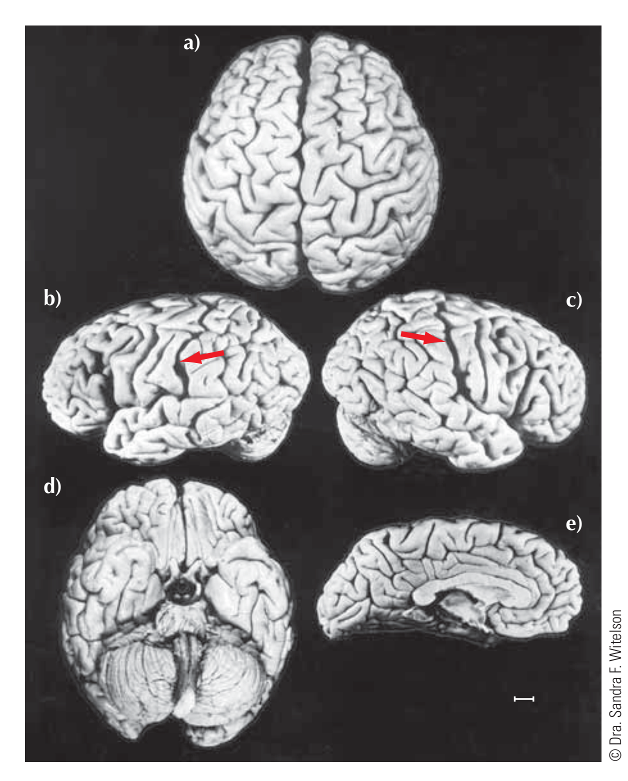
En muchos sentidos, somos criaturas poco impresionantes. Los animales sobrepasan a los humanos en casi todas las categorías de fuerza, velocidad y sensibilidad sensorial; sin embargo, nosotros destacamos en inteligencia.

¿Eso significa que los seres humanos tienen cerebros más grandes? Sorprendentemente, no. Los mamíferos tienen los cerebros más grandes de todos los animales; sin embargo, los humanos no tenemos el récord de los mamíferos. Ese honor le corresponde a las ballenas, cuyos cerebros inclinan la balanza cerca de las 19 libras, en comparación con las tres libras del cerebro humano. Esto parece insignificante, hasta que se compara el peso del cerebro con el peso corporal. Entonces encontramos que el cerebro de un cachalote es 1/10 000 de su peso. La relación de los seres humanos es de 1/60. Sin embargo, la relación de las musarañas arborícolas (un tipo de ardilla pequeña que come insectos) es de más o menos 1/30. Por lo tanto, nuestros cerebros humanos no son dignos de mención en términos de peso, ya sea absoluto o relativo (Coolidge y Wynn, 2009).

¿Así que tener un cerebro más grande no significa necesariamente que una persona es más inteligente? Eso es correcto. Aunque existe una pequeña correlación positiva entre la inteligencia y el tamaño del cerebro, el tamaño total no determina la inteligencia humana (Johnson *et al.*, 2008; Witelson, Beresh y Kigar, 2006). De hecho, muchas partes del cerebro son sorprendentemente similares a las áreas correspondientes del cerebro en los animales inferiores, como las lagartijas; la **corteza cerebral** es lo que hace la diferencia.

La corteza cerebral, que parece una nuez gigante y arrugada, se compone de dos grandes hemisferios que cubren la parte superior del cerebro. Los dos hemisferios se dividen en áreas más pequeñas conocidas como lóbulos. Algunas partes de los lóbulos son responsables de la capacidad de ver, oír, moverse, pensar y hablar. Por lo tanto, como veremos a continuación, un mapa de la corteza cerebral es, de alguna manera, un mapa de la conducta humana.

La corteza cerebral cubre la mayor parte del cerebro con un manto de *materia gris* (tejido esponjoso compuesto en su mayoría por cuerpos celulares). Aunque la corteza tiene solo tres milímetros de grosor (una décima de pulgada), contiene 70 por ciento de las neuronas en el sistema nervioso central.

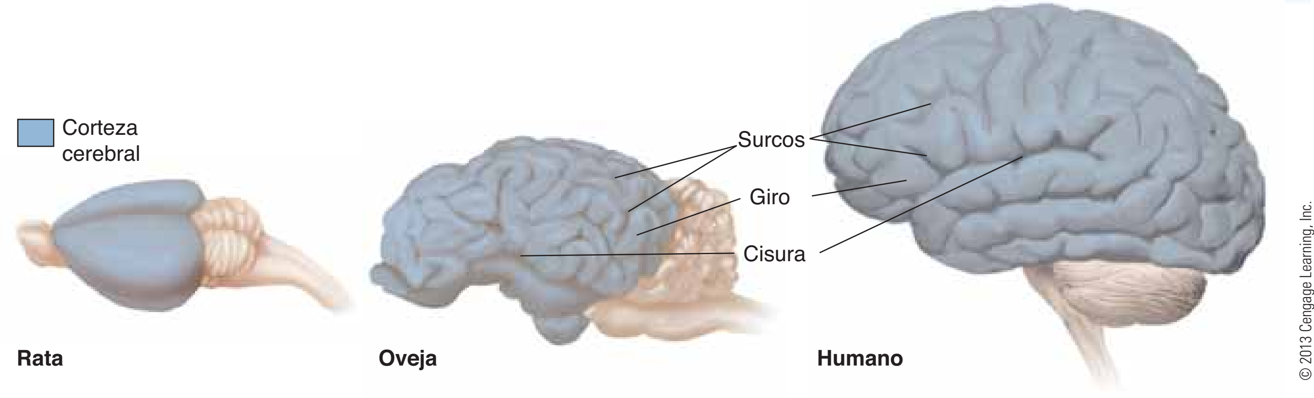


Fotografías de vistas del cerebro de Einstein: desde la parte superior *a)*, izquierda *b)*, derecha *c)*, inferior *d)* y la sección central *e)*. El tamaño total del cerebro era normal; sin embargo, las partes del cerebro necesarias para el razonamiento espacial en el lóbulo parietal (ver flechas en b y c) tenían una anatomía única y eran más grandes que en los cerebros de control. (Adaptado de Witelson, Kigar y Harvey, Lancet, 1999, y reimpreso con el permiso de S. F. Witelson.)

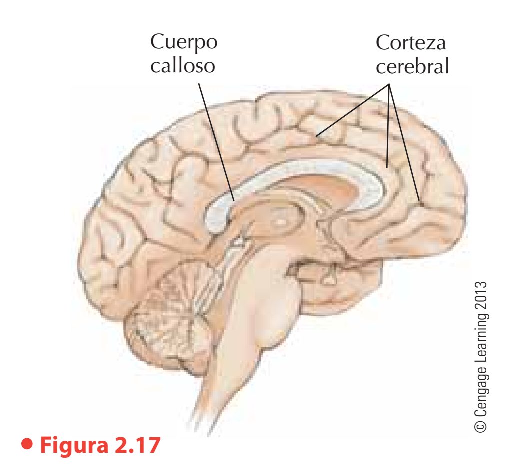
Además, la corteza es en gran medida responsable de nuestra capacidad de usar el lenguaje, hacer herramientas, adquirir habilidades complejas y vivir en grupos sociales complejos (Coolidge y Wynn, 2009). En los seres humanos, la corteza está torcida y plegada, y es la estructura más grande del cerebro. En los animales inferiores, es suave y pequeña (consulta la ● figura 2.16). El hecho de que los seres humanos sean más inteligentes que otros animales se relaciona con esta **corticalización** o aumento en el tamaño y la formación de arrugas de la corteza. Sin la corteza, los seres humanos no podrían ser mucho más inteligentes que los sapos.

Hemisferios cerebrales

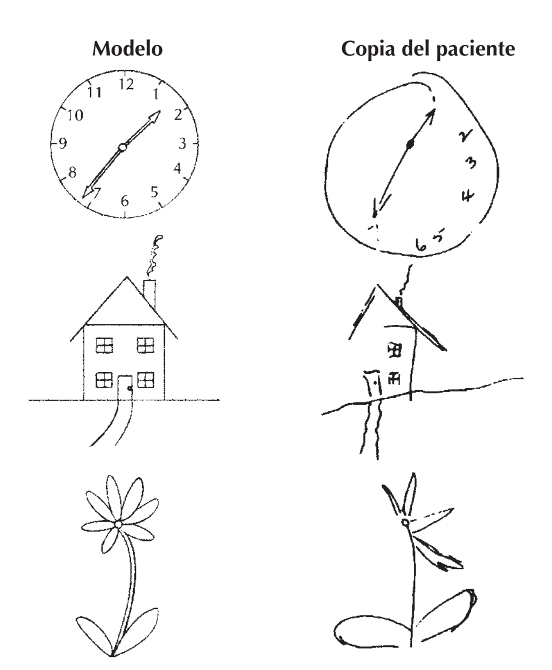
La corteza se compone de dos lados, o hemisferios cerebrales (mitades circulares), conectados por una banda gruesa de fibras de axones llamada *cuerpo calloso* (● figura 2.17). El lado izquierdo del cerebro controla principalmente el lado derecho del cuerpo. De la misma manera, el lado derecho del cerebro controla principalmente el lado izquierdo del cuerpo. Cuando nuestra amiga Marge tuvo una apoplejía, su hemisferio derecho sufrió daño; en su caso, la lesión ocasionó cierta parálisis y pérdida de la sensación en el lado izquierdo de su cuerpo. (Su golpe fue más grave que el que sufrió Bryan Kolb y su parálisis fue similar a la de Bobby M., solo que se extendió más.) Los daños a un hemisferio también pueden provocar un curioso problema que se llama *negligencia espacial cerebral*. Un paciente con



● **Figura 2.16** Una corteza más arrugada tiene mayor capacidad cognitiva. Una corticalización amplia es la clave de la inteligencia humana. Tomado de FREBERG. *Discovering Biological Psychology*, 2a. ed. Derechos de autor ©2009 Wadsworth, parte de Cengage Learning, Inc. Reproducido con autorización. www.cengage.com/permiso.



● **Figura 2.17**



● **Figura 2.18** Negligencia espacial. Se pidió a un paciente con daño en el hemisferio derecho que copiara tres dibujos de modelos. Observe el evidente abandono del lado izquierdo en sus dibujos. Casos similares de negligencia ocurren en muchos pacientes con daño en el hemisferio derecho. Tomado de *Left Brain*, *Right Brain*, 5a. ed., de Sally P. Springer y Georg *Deutsch*. ©1981, 1985, 1989, 1993, 1998 de Sally P. Springer y Georg *Deutsch*. Usado con la autorización de W. H. Freeman and Company.

daño cerebral en el lado derecho puede no prestar atención a la parte izquierda del espacio visual (● figura 2.18). A menudo, el paciente no comerá los alimentos del lago izquierdo del plato. Algunos incluso se niegan a reconocer un brazo paralizado izquierdo como propio (Hirstein, 2005). Si usted señala al brazo " fantasma", es probable que el paciente diga: "¡Oh!, ese no es mi brazo, debe pertenecer a otra persona".

Especialización de los hemisferios cerebrales

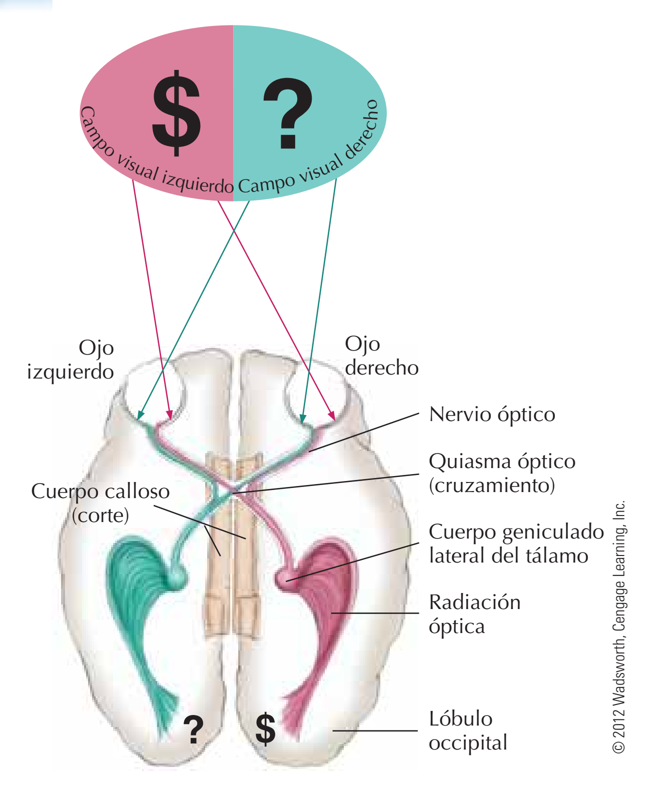
En 1981, Roger Sperry (1914-1994) ganó el Premio Nobel por su notable descubrimiento de que los hemisferios derecho e izquierdo del cerebro actúan diferente en las pruebas de lenguaje, percepción, música y otras capacidades (Colvin y Gazzaniga, 2007).

"Cerebros divididos"

¿Cómo se puede probar un solo lado del cerebro? Una forma es trabajar con personas que han tenido una **operación de "cerebro dividido"**. En este raro tipo de cirugía, el cuerpo calloso se corta para controlar la epilepsia grave. El resultado es, en esencia, una persona con dos cerebros en un cuerpo (Gazzaniga, 2005). Después de la cirugía, es posible enviar información a un hemisferio u otro (● figura 2.19). Después de que el cerebro izquierdo y derecho se separan, cada hemisferio tiene percepciones, conceptos e impulsos propios para actuar.

¿Cómo actúa una persona después de una operación de división de cerebro? Tener dos "cerebros" en un solo cuerpo puede crear algunos dilemas interesantes. Cuando un paciente con el cerebro dividido se viste, a veces se sube los pantalones con una mano (*esta* parte de su cerebro quería vestirse...) y los baja con la otra (... mientras *esa* parte no). Una vez, el paciente sujetó a su esposa con su mano izquierda y la sacudió con violencia; elegantemente, su mano derecha vino en su ayuda y sujetó la agresiva mano izquierda (Gazzaniga, 1970). Sin embargo, para ser exactos, este tipo de conflictos son raros porque, normalmente, las dos mitades del cerebro tienen más o menos la misma experiencia a la vez. Además, si surge un conflicto, por lo general un hemisferio prevalece sobre el otro. Los efectos de los cerebros divididos son más fáciles de observar en pruebas especializadas. Por ejemplo, mostramos un signo de dólar

Corteza cerebral Capa exterior del cerebro.
Corticalización Incremento en el tamaño relativo de la corteza cerebral.
Operación de "cerebro dividido" Corte del cuerpo calloso.



● **Figura 2.19** Trayectorias nerviosas básicas de la visión. Observe que la porción izquierda de cada ojo solo se conecta a la mitad izquierda del cerebro; asimismo, la porción derecha de cada ojo se conecta a la parte derecha del cerebro. Cuando se corta el cuerpo calloso, se produce un "cerebro dividido". A continuación, la información visual se puede enviar a un solo hemisferio mediante el parpadeo a la derecha o izquierda del campo visual cuando la persona mira al frente.

al hemisferio derecho del cerebro y un signo de interrogación al hemisferio izquierdo del cerebro de un paciente llamado Tom (la ● figura 2.19 muestra cómo hacerlo). A continuación, le pedimos al paciente que dibujara lo que veía, con su mano izquierda, fuera de la vista. La mano izquierda de Tom dibuja un signo de dólar. Si le pedimos a Tom que señale con su mano derecha una imagen de lo que tomó con su mano izquierda oculta, apuntará a un signo de interrogación (Sperry, 1968). En resumen, para las personas con cerebro dividido, un hemisferio puede no saber lo que sucede en el otro. Esto tiene que ser el caso extremo de "¡la mano derecha no sabe lo que hace la mano izquierda! La ● figura 2.20 ofrece un ejemplo más sobre las pruebas de división del cerebro.

Cerebro derecho/cerebro izquierdo

Antes ya dijimos que los hemisferios difieren en habilidades. ¿En qué se diferencian? El cerebro divide su trabajo de una manera interesante. Cerca de 95 por ciento de nosotros usamos nuestro cerebro izquierdo para el lenguaje (habla, escritura y comprensión). Además, el hemisferio izquierdo es superior en matemáticas, para calcular el tiempo y el ritmo, así como para coordinar el orden de movimientos complejos, como los necesarios para el habla (Pinel y Dehaene, 2010).

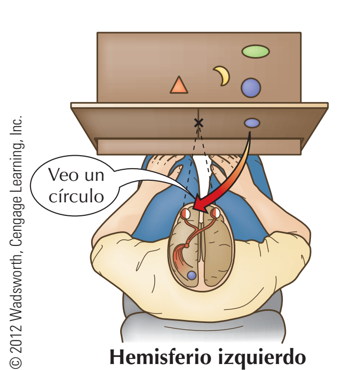
Por el contrario, el hemisferio derecho solo puede producir el lenguaje y los números más simples. Trabajar con el hemisferio derecho del cerebro es como hablar con un niño que solamente puede decir una docena de palabras más o menos. Para responder a preguntas, el hemisferio derecho tiene que utilizar respuestas no verbales, como señalar los objetos (● figura 2.20).

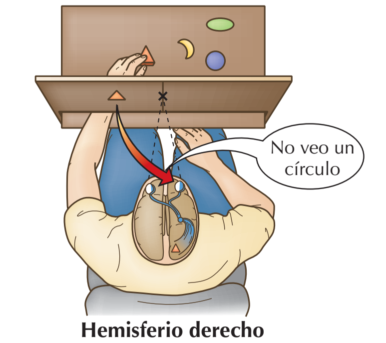
A pesar de que es pobre en la producción del lenguaje, el cerebro derecho sobresale en habilidades de percepción, como el reconocimiento de patrones, rostros y melodías, armar un rompecabezas o hacer dibujos. También ayuda a expresar las emociones y a detectar las emociones que otras personas sienten (Borod *et al.*, 2002; Castro-Schilo y Kee, 2010).

A pesar de que el hemisferio derecho es casi el "mudo", es superior en algunos aspectos de la comprensión del lenguaje. Si se daña el lado derecho del cerebro, la gente pierde su capacidad de comprender las bromas, la ironía, el sarcasmo, las implicaciones y otros matices del lenguaje. Básicamente, el hemisferio derecho nos ayuda a ver el contexto general en el que se dice algo (Beeman y Chiarello, 1998; Dyukova *et al.*, 2010).

Cerebro izquierdo
- Lenguaje
- Discurso
- Escritura
- Cálculo
- Sentido del tiempo
- Ritmo
- Ordenamiento de movimientos complejos

Cerebro derecho
- No verbal
- Habilidades perceptuales
- Visualización
- Reconocimiento de patrones, rostros y melodías
- Reconocimiento y expresión de emociones
- Habilidades espaciales
- Comprensión del lenguaje simple



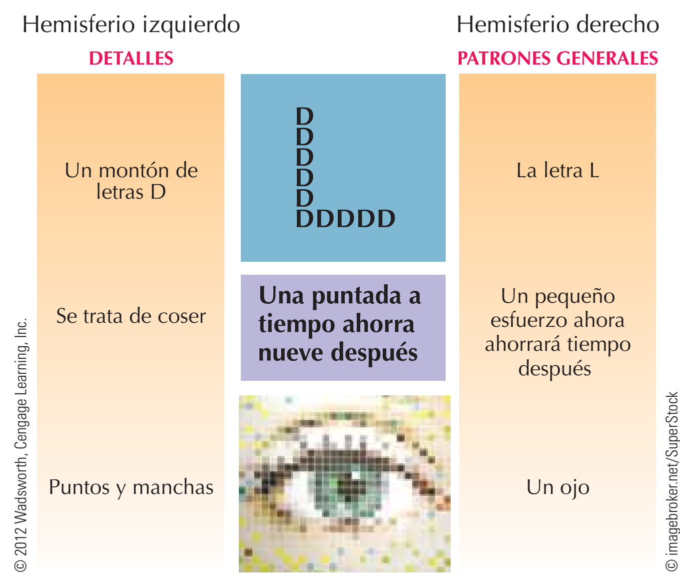


● **Figura 2.20** Se mostró un círculo a la parte izquierda del cerebro de un paciente con cerebro dividido y se le preguntó lo que vio. Respondió con facilidad: "Un círculo". También pudo seleccionar el círculo con solo tocar las formas con la mano derecha, fuera de la vista detrás de una pantalla. Sin embargo, su mano izquierda no puede identificar el círculo. Si se muestra un triángulo a la parte derecha del cerebro del paciente, no podrá decir lo que vio (el habla está controlada por el hemisferio izquierdo). Además, no podrá identificar el triángulo mediante el tacto de la mano derecha; no obstante, su mano izquierda no tiene ninguna dificultad para tomar el triángulo. En otras pruebas, los hemisferios revelan habilidades distintas, como se indica antes del dibujo.

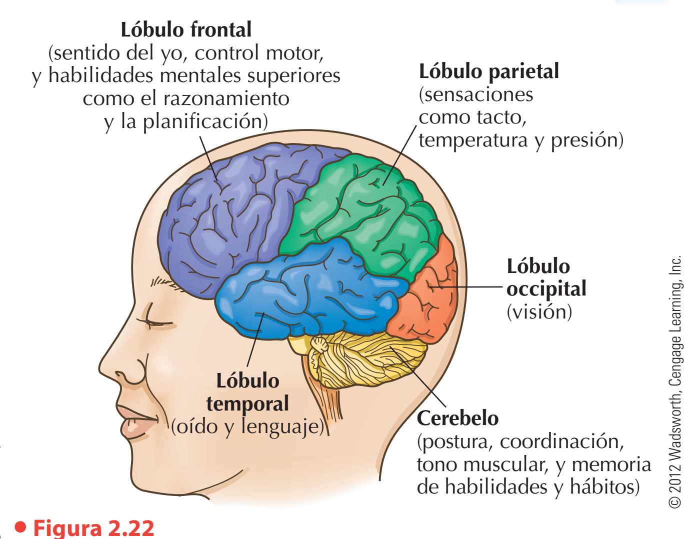
Un cerebro, dos estilos

En general, el hemisferio izquierdo está asociado con el *análisis* (dividir la información en partes) y también con los procesos de información *en forma secuencial* (en orden, uno tras otro). El hemisferio derecho aparece para procesar la información *holísticamente* (todo a la vez) y *en forma simultánea* (Springer y Deutsch, 1998).

Para resumir aún más, se podría decir que el hemisferio derecho es mejor para ensamblar las piezas del mundo en un cuadro coherente porque ve los patrones generales y las conexiones generales. El lado izquierdo del cerebro se centra en los pequeños detalles (● figura 2.21). El cerebro dere-



• **Figura 2.21** El cerebro izquierdo y el derecho tienen diferentes estilos de procesar la información. El lado derecho del cerebro obtiene el patrón general y el lado izquierdo se centra en los detalles pequeños.



• **Figura 2.22**

cho ve el punto de vista general, el izquierdo se enfoca en los detalles. El foco del lado izquierdo del cerebro es local, el del derecho es global (Hübner y Volberg, 2005).

¿Las personas suelen hacer rompecabezas o hacer dibujos solo con el hemisferio derecho? ¿Hacen otras cosas solo con el hemisferio izquierdo? Se han escrito numerosos libros acerca de cómo utilizar el cerebro derecho para administrar, enseñar, dibujar, montar a caballo, aprender e, incluso, hacer el amor (Clark, Boutros y Méndez, 2005). Pero esos libros hacen una simplificación drástica del cerebro derecho y de sus diferencias con el cerebro izquierdo. La gente suele usar ambos lados del cerebro en todo momento. Es cierto que algunas tareas pueden hacer *más* uso de un hemisferio que de otro. Pero en la mayoría de las actividades del "mundo real", los hemisferios comparten el trabajo. Cada uno hace lo mejor que puede y comparte la información con el otro.

Un cerebro inteligente es aquel que capta al mismo tiempo tanto los detalles como la situación general. Por ejemplo, durante un concierto, un violinista usará su cerebro izquierdo para calcular el tiempo y el ritmo y para coordinar el orden de los movimientos de la mano. Al mismo tiempo, usará su cerebro derecho para reconocer y organizar las melodías.

Los lóbulos de la corteza cerebral

Cada uno de los dos hemisferios de la corteza cerebral puede dividirse en varios lóbulos más pequeños. Algunos de los lóbulos de la corteza cerebral se definen por fisuras más grandes en la superficie de la corteza. Otros se consideran áreas separadas porque sus funciones son muy diferentes (consulta la • figura 2.22).

Los lóbulos frontales

Los **lóbulos frontales** se relacionan con las capacidades mentales superiores y desempeñan un rol importante en el sentido del yo. Esta área también es responsable del control del movimiento. En concreto, un arco de tejido en la parte posterior de los lóbulos frontales, llamada **área motora primaria** (o **corteza motora primaria**), dirige los músculos del cuerpo. Si esta área se estimula con una corriente eléctrica, se contraerán o moverán diversas partes del organismo. El dibujo envuelto alrededor de la corteza motora en la • figura 2.23 está fuera de proporción porque refleja la *destreza* de las zonas del cuerpo, no su tamaño. Las manos, por ejemplo, tienen más superficie que los pies (• figura 2.23). Si alguna vez te has preguntado por qué tus manos son más hábiles o ágiles que tus pies, en parte se debe a que una porción más grande de la corteza motora está dedicada a las manos. Por cierto, debido a la plasticidad neuronal, el aprendizaje y la experiencia pueden alterar estos "mapas motores". Por ejemplo, las personas que tocan el violín, la viola y el violonchelo tienen grandes "mapas de la mano" en la corteza (Hashimoto *et al.*, 2004).

La corteza motora es un área cerebral que contiene las **neuronas espejo**. Estas son las neuronas que se activan cuando realizamos una acción *y* cuando solo observamos a alguien más llevar a cabo la misma acción. (Para más información sobre las neuronas espejo, consulta la sección "Espejito, espejito en el cerebro".)

A menudo, al resto de los lóbulos frontales se les denominan *áreas frontales de asociación*. Solo una pequeña parte de la corteza cerebral (las áreas primarias) controla directamente el cuerpo o recibe información de los sentidos. Todas las zonas de los alrededores, que se llaman **áreas de asociación** (o **corteza de asociación**), combinan y procesan la información. Por ejemplo, si ves una rosa, las áreas de asociación te ayudarán a conectar tus impresiones sensoriales primarias con recuerdos, para que puedas

Lóbulos de la corteza cerebral Áreas de la corteza izquierda y derecha bordeadas por grandes fisuras o definidas por sus funciones.

Lóbulos frontales Áreas de la corteza relacionadas con el movimiento, el sentido de sí mismo y las funciones mentales superiores.

Área motora primaria (corteza motora primaria) Área del cerebro asociada al control del movimiento.

Neurona espejo Neurona que se activa cuando una acción motriz se realiza y cuando se observa otro organismo que lleva a cabo el mismo acto.

Áreas de asociación (corteza de asociación) Todas las áreas de la corteza cerebral que no tienen funciones sensoriales o motoras primarias.

Afasia Alteración del habla como resultado de daño cerebral.

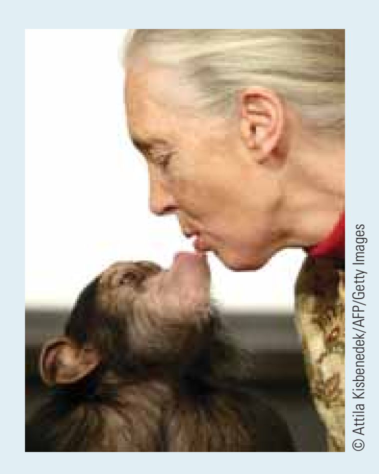
Expediente clínico — Espejito, espejito en el cerebro

Investigadores italianos solo habían registrado un aumento en la actividad de una sola neurona en la corteza motora de un mono cuando buscaba comida. Unos segundos más tarde, uno de los investigadores fue por un bocadillo. La misma neurona respondió con atención como si el mono hubiera alcanzado la comida. De manera inesperada, una neurona relacionada con el control del movimiento motor en particular se activó también cuando el mono se limitó a observar ese mismo movimiento motor en otra persona. Así, los italianos descubrieron las *neuronas espejo* (Rizzolatti, Fogassi y Gallese, 2006). Debido a que son un *reflejo* de las acciones realizadas por los demás, dichas neuronas pueden explicar cómo podemos entender intuitivamente la conducta de otras personas. Estas asimismo pueden ser la base de nuestra capacidad de aprender nuevas habilidades por medio de la imitación (Pineda, 2009; Rizzolatti y Craighero, 2004).

El descubrimiento de las neuronas espejo ha despertado una oleada de interés. En fechas recientes, los investigadores han confirmado que las neuronas espejo se encuentran en varias áreas del cerebro y al parecer también existen en el cerebro humano (Bertenthal y Longo, 2007). Además, los neurocientíficos especulan que los humanos recién nacidos (y los monos) son capaces de imitar a otros porque las redes de neuronas espejo se activan cuando un niño ve a alguien realizando una acción. Entonces, la misma red espejo se puede utilizar para realizar esa acción (Lepage y Théret, 2007). Del mismo modo, la empatía humana (la capacidad de identificarse con las experiencias y sentimientos de otra persona) puede deberse a la activación de las neuronas espejo (de C. Hamilton, 2008).

Con el tiempo, es probable que las neuronas espejo puedan explicar en parte los *trastornos del espectro autista*. En la primera infancia, los niños con autismo comienzan a sufrir un deterioro de la capacidad de interactuar y comunicarse con otras personas, además de mostrar una conducta restringida y repetitiva, como golpearse la cabeza. De acuerdo con la hipótesis del "espejo roto", el autismo puede presentarse en niños cuyo sistema de neuronas espejo ha sido dañado por defectos genéticos o factores ambientales de riesgo (Ramachandran y Oberman, 2006). Esta explicación es atractiva debido a las características principales del autismo, ya que la alteración de la comunicación y la interacción social parecen estar relacionadas con el papel que desempeñan las neuronas espejo en el reflejo de las acciones y las palabras de los demás.

Hasta la fecha, estas son solo hipótesis que esperan una confirmación empírica. Aún más importante, en la actualidad estas posibilidades solo conducen a la proposición de nuevas terapias para el autismo (Wan *et al.*, 2010). Sin embargo, las posibilidades son muy interesantes.



Un chimpancé imita a la investigadora Jane Goodall.

reconocer la rosa y el nombre. Algunas áreas de asociación también contribuyen a las capacidades mentales superiores, como el lenguaje. Por ejemplo, una persona con daño en las áreas de asociación en el hemisferio izquierdo puede sufrir **afasia** o deterioro de la capacidad para usar el lenguaje.

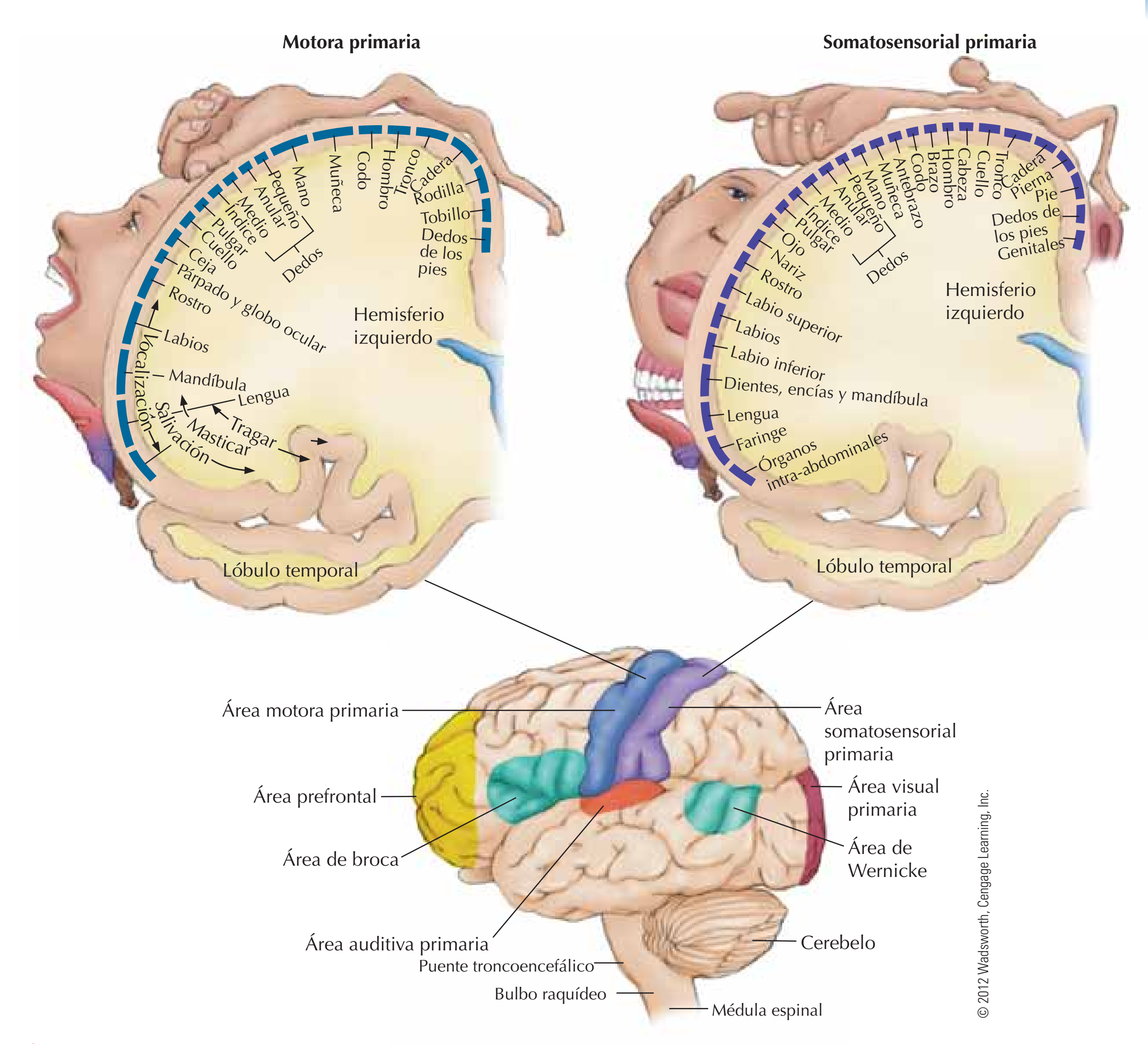
Un tipo de afasia se relaciona con el **área de Broca**, un "centro del habla" que forma parte del área de asociación frontal izquierda (en cinco por ciento de las personas, el área forma parte de la zona de asociación frontal derecha). Los daños en el área de Broca causan *afasia motora (o expresiva)*, una gran dificultad para hablar o para escribir (Grodzinsky y Santi, 2008). Por lo general, la persona sabe lo que quiere decir, pero parece que no puede pronunciar las palabras con fluidez (Geschwind, 1979). Es común que la gramática y la pronunciación de ese paciente sean pobres y el habla sea lenta y trabajosa. Por ejemplo, la persona puede decir "bidicleta" por bicicleta, "domir" por dormir, o "zokaid" para zodíaco.

La parte frontal del área de asociación se conoce como **zona prefrontal** (o **corteza prefrontal**). Esta parte del cerebro se vincula con comportamientos más complejos (Banich y Compton, 2011). Si los lóbulos frontales están dañados, la personalidad de un paciente y su vida emocional pueden experimentar cambios drásticos. ¿Recuerdas a Phineas Gage, el capataz del ferrocarril descrito en el capítulo 1? Es probable que la personalidad de Gage se haya modificado después de que sufrió daño cerebral, ya que la corteza prefrontal genera nuestro sentido del yo, incluso la conciencia de nuestro estado emocional actual (Kawasaki *et al.*, 2005; Morán *et al.*, 2006).

El razonamiento o la planeación también pueden verse afectados (Roca *et al.*, 2010). Los pacientes con daño en los lóbulos frontales a menudo se "atascan" en las tareas mentales y repiten las mismas respuestas equivocadas una y otra vez (Stuss y Knight, 2002). Las exploraciones TEP sugieren que gran parte de lo que llamamos inteligencia tiene que ver con una actividad mayor en las áreas frontales de la corteza (Duncan, 2005). La reducción de la función del lóbulo frontal conduce, a la par, a una mayor impulsividad, incluso a un mayor riesgo de adicción a las drogas (Crews y Boettiger, 2009). A su vez, el consumo de drogas puede dañar aún más esta importante área del cerebro (Liu *et al.*, 1998).

Los lóbulos parietales

Las sensaciones corporales se registran en los **lóbulos parietales**, que se localizan en la parte superior del cerebro. El tacto, la temperatura, la presión y otras sensaciones somáticas desembocan en el **área somatosensorial primaria** (o **corteza somatosensorial primaria**) de los lóbulos parietales. Una vez más, encontramos que el mapa de las sensaciones corporales se distorsiona. En el caso de la corteza somatosensorial, el dibujo en la ● figura 2.23 refleja la *sensibilidad* de las áreas del cuerpo, no su tamaño. Por ejemplo, los labios son grandes en el dibujo debido a su gran sensibilidad, mientras que la espalda y el tronco, que son menos sensibles, son mucho más pequeñas. Observa que las manos también son grandes en el mapa de la sensibilidad del cuerpo, lo cual es obviamente una ayuda para los músicos, mecanógrafos, relojeros, masajistas, amantes y neurocirujanos.



● **Figura 2.23** Los lóbulos de la corteza cerebral y las áreas sensorial primaria, motora, visual y auditiva de cada uno. La parte superior de los diagramas muestra (en sección transversal) las cantidades relativas de corteza "asignadas" para el control sensorial y motor de diversas partes del cuerpo. (Cada sección transversal, o "corte" de la corteza, se ha girado 90 grados para que veas cómo se desprende de la parte posterior del cerebro.)

Los lóbulos temporales

Los **lóbulos temporales** están situados a cada lado del cerebro. La información auditiva se proyecta directamente sobre el **área auditiva primaria**, por lo que es el lugar principal donde escuchamos los primeros registros. Si hiciéramos una exploración TEP de tu cerebro mientras escuchas tu canción favorita, tu área auditiva primaria sería la primera en iluminarse, seguida de las áreas de asociación en los lóbulos temporales. De igual manera, si pudiéramos estimular eléctricamente el área auditiva primaria del lóbulo temporal, deberíamos "escuchar" una serie de sensaciones sonoras.

Un área de asociación, denominada **área de Wernicke**, se encuentra en el lóbulo temporal izquierdo (consulta la ● figura 2.23; de nuevo, en cinco por ciento de las personas, el área se encuentra en el lóbulo temporal derecho). El área de Wernicke funciona también como un sitio del idioma. Si está dañado, el resultado es una *afasia receptiva* (*o fluida*). Aunque la persona pueda oír el habla, tendrá dificultad para entender el significado de las palabras. Así, cuando se muestra una imagen de una silla, una persona con afasia de Broca podría decir "allais". Por el contrario, un paciente con afasia de Wernicke podría hablar con *fluidez*, pero identificaría la fotografía incorrectamente como "camión" (Tanner, 2007).

Área de Broca Área del lenguaje relacionada con la gramática y la pronunciación.

Área prefrontal (corteza prefrontal) Parte frontal de los lóbulos frontales; relacionada con el sentido de sí mismo, el razonamiento y la planeación.

Lóbulos parietales Áreas de la corteza en las que se registran las sensaciones corporales.

Área somatosensorial primaria (corteza somatosensorial primaria) Área de recepción de las sensaciones del cuerpo.

Lóbulos temporales Áreas de la corteza que incluyen los sitios en los que se registra la audición en el cerebro.

Área auditiva primaria Parte del lóbulo temporal en que la información auditiva se registra por primera vez.

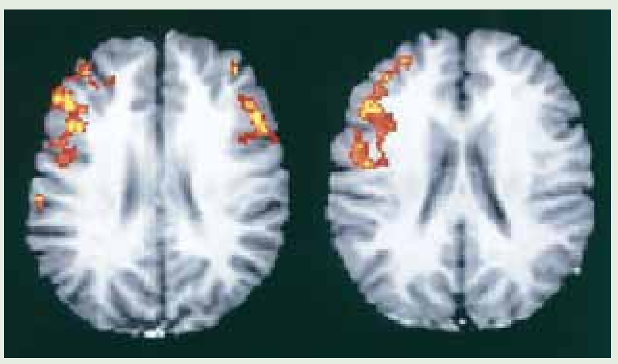
Área de Wernicke Área cerebral del lóbulo temporal relacionada con la comprensión del lenguaje.

Diversidad humana ¿El cerebro de él o de ella?

¿Los cerebros de los hombres y las mujeres* *están especializados* en *diferentes maneras? En una palabra, sí (Cahill, 2006). Se han hallado muchas diferencias físicas entre los cerebros masculinos y femeninos, aunque sus efectos aún no se comprenden bien. Una generalización que puede resistir el paso del tiempo es que los cerebros de los hombres y de las mujeres pueden estar especializados en diferentes maneras para alcanzar las mismas capacidades (Piefke *et al.*, 2005).

Por ejemplo, en una serie de estudios los investigadores observaron la actividad cerebral de unas personas mientras realizaban tareas de lenguaje. Tanto hombres como mujeres mostraron una mayor actividad en el área de Broca, en el lado izquierdo del cerebro, exactamente como se esperaba. Sin embargo, sorprendentemente, el lado izquierdo *y* el lado derecho del cerebro se activaron en más de la mitad de las mujeres analizadas (Shaywitz y Gore, 1995; consulta la ● figura 2.24). A pesar de esta diferencia, ambos sexos realizaron con eficacia semejante una tarea que implicaba la pronunciación de palabras (Shaywitz *et al.*, 1995).

● Figura 2.24 Las tareas relacionadas con el idioma activan ambos hemisferios del cerebro en muchas mujeres, pero solo el lado izquierdo en los hombres.



Otro estudio, esta vez centrado en la inteligencia, encontró asimismo que las mujeres son más propensas que los hombres a utilizar ambos lados de su cerebro (Tang *et al.*, 2010). En un estudio diferente, las imágenes cerebrales de los hombres y las mujeres con coeficientes intelectuales similares revelaron diferencias importantes en las áreas del cerebro asociadas a la inteligencia (Haier *et al.*, 2004). En general, los hombres tenían más materia gris (cuerpos celulares de las neuronas), mientras que las mujeres poseían más materia blanca (axones recubiertos con mielina). Además, las mujeres contaban con más materia gris y blanca concentrada en sus lóbulos frontales que los hombres. La materia gris de los hombres estaba dividida entre los lóbulos frontal y parietal, mientras que su materia blanca se encontraba sobre todo en los lóbulos temporales.

El uso de ambos lados del cerebro para el lenguaje y otras formas de inteligencia puede constituir una gran ventaja. Por ejemplo, cuando el área de Broca se daña, algunas mujeres utilizan el lado derecho de su cerebro para compensar la pérdida, lo que les permite volver a hablar (Hochstenbach *et al.*, 1998). Un hombre con un daño similar podría verse afectado de forma permanente. Por tanto, cuando un hombre dice: "Tengo en la punta de la lengua lo que te quiero decir", curiosamente, puede ser verdad. En cualquier caso, parece que la naturaleza ha dado a los cerebros de los hombres y mujeres diferentes rutas hacia las mismas capacidades.

Los lóbulos occipitales

En la parte posterior del cerebro encontramos los **lóbulos occipitales**, el área de la corteza relacionada con la visión. Los pacientes con tumores (crecimientos celulares que interfieren con la actividad cerebral) en el **área visual primaria**, parte de la corteza que recibe la primera entrada de los ojos, experimentan puntos ciegos en su visión.

¿Las áreas visuales primarias de la corteza se corresponden directamente con lo que vemos? Las imágenes se mapean en la corteza, pero el mapa se estira mucho y se distorsiona (Carlson, 2010). Es por eso que es importante evitar pensar en el área visual como una pequeña pantalla de televisión en el cerebro. La información visual crea patrones complejos de actividad en las neuronas que *no* tienen una imagen similar a un televisor.

Uno de los resultados más fascinantes de las apoplejías es la **agnosia visual**, la incapacidad de identificar los objetos vistos. A menudo, la agnosia visual es resultado de un daño a las áreas de asociación en los lóbulos occipitales (Farah, 2004). Algunas veces a esta condición se le conoce como "ceguera mental". Por ejemplo, si mostramos a Alice, una paciente con agnosia, una vela, podrá verla y describirla como "un objeto largo y estrecho que se comprime en la parte superior". Alice incluso podrá señalar correctamente la vela, pero no será capaz de nombrarla. Sin embargo, si se le permite sentir la vela, ella la nombrará de inmediato. En resumen, Alice todavía puede ver el color, tamaño y forma, simplemente no puede formar las asociaciones necesarias para percibir los significados de los objetos.

¿La agnosia está limitada a los objetos? No. Una forma fascinante de "ceguera mental" es la **agnosia facial**, una incapacidad de percibir rostros conocidos (Farah, 2006; Sacks, 2010). Una paciente con agnosia facial no pudo reconocer a su esposo ni a su madre cuando la visitaron en el hospital, ni tampoco identificar las fotos de sus hijos. Sin embargo, tan pronto como los visitantes hablaron, los reconoció de inmediato por sus voces.

Las áreas dedicadas a reconocer los rostros se sitúan en las áreas de asociación en la parte inferior de los lóbulos occipitales. Estas áreas parecen no tener otra función. ¿Por qué parte del cerebro se reserva exclusivamente para la identificación de rostros? Desde el punto de vista evolutivo, en realidad no sorprende. Después de todo, somos animales sociales para los que el reconocimiento facial es muy importante. Esta especialización es solo un ejemplo de lo maravilloso que es el órgano de la conciencia que poseemos.

¿Cuánto difieren los cerebros individuales? ¿Podemos encontrar diferentes especializaciones de cerebro a cerebro? Quizá, la sección "¿El cerebro de él o de ella?" te explique por qué.

En resumen, la mayor parte de nuestra experiencia cotidiana y todo nuestro conocimiento del mundo se puede remontar a las diferentes áreas de la corteza. El cerebro humano es una de las más avanzadas y sofisticadas especies portadoras de cerebro en la Tierra. Esto, por supuesto, no garantiza que nuestra maravillosa "biocomputadora" se utilizará por completo. Aun así, debemos respetar el potencial que representa.



Hemisferios y lóbulos de la corteza cerebral

REPASA

Intenta relacionar lo siguiente:

1. _____ Cuerpo calloso
2. _____ Lóbulos occipitales
3. _____ Lóbulos parietales
4. _____ Lóbulos temporales
5. _____ Lóbulos frontales
6. _____ Corteza de asociación
7. _____ Afasias
8. _____ Corticalización
9. _____ Hemisferio izquierdo
10. _____ Hemisferio derecho
11. _____ "Cerebro dividido"
12. _____ Agnosia

A. Área visual
B. El lenguaje, el habla, la escritura
C. Corteza motora y pensamiento abstracto
D. Habilidades espaciales, visualización, reconocimiento de patrones
E. Alteraciones del lenguaje
F. Causas del sueño
G. Aumento de la relación de la corteza en el cerebro
H. Sensaciones corporales
I. Tratamiento para la epilepsia severa
J. Incapacidad para identificar los objetos que se observan
K. Fibras que conectan los hemisferios cerebrales
L. Corteza que no tiene función motora o sensorial
M. Audición

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

13. Si quisieras aumentar la superficie de la corteza cerebral para que se ajustara más al cráneo, ¿cómo lo harías?
14. Si retiraran tu cerebro, lo reemplazaran con otro y lo cambiaran de cuerpo, ¿cuál considerarías que serías tú, el cuerpo anterior con el cerebro nuevo o el cuerpo nuevo con el cerebro viejo?

Autorreflexiona

El aprendizaje de las funciones de los lóbulos del cerebro es como las áreas de aprendizaje en un mapa. Trata de dibujar un mapa de la corteza. ¿Puedes etiquetar a todos los "países" (lóbulos)? ¿Puedes mencionar todas sus funciones? ¿Dónde está el área motora primaria y el área somatosensorial primaria?, ¿el área de Broca?

Intenta dibujar el mapa hasta que sea más detallado y lo puedas hacer fácilmente.

Respuestas: 1. K **2.** A **3.** H **4.** M **5.** C **6.** L **7.** E **8.** G **9.** B **10.** D **11.** I **12.** J **13.** La solución sería reunir la superficie de la corteza en pliegues, como si trataras de introducir una gran pieza de tela en una caja pequeña. Esto, de hecho, es probablemente la razón por la que la corteza es más complicada (doblada o arrugada) en los animales superiores. **14.** Aunque no hay una respuesta "correcta" a esta pregunta, la personalidad, conocimiento, memoria personal y autoconcepto se derivan de la actividad cerebral, lo cual apunta a que el viejo cerebro en el cuerpo nuevo sea tu "verdadero yo."



La subcorteza: en el centro de la materia (cerebral)

Pregunta de inicio 2.5: *¿cuáles son las principales partes de la subcorteza?*

Aunque perdieras gran parte de tu corteza cerebral, sobrevivirías. No es el caso de la **subcorteza**, las estructuras del cerebro inmediatamente debajo de la corteza cerebral. Los daños graves en la subcorteza o parte inferior del cerebro pueden ser fatales. El hambre, la sed, el sueño, la atención, el sexo, la respiración y otras funciones vitales están controladas por las partes de la subcorteza. Echemos un vistazo por estas áreas del cerebro, las cuales se pueden dividir en tallo cerebral (o rombencéfalo), mesencéfalo y prosencéfalo. (El cerebro anterior también incluye la corteza cerebral, que ya comentamos por separado debido a su tamaño e importancia.) Para nuestros propósitos, el mesencéfalo puede verse como un enlace entre el cerebro anterior y el tallo cerebral. Por tanto, vamos a centrarnos en el resto de la subcorteza (● figura 2.25).

El rombencéfalo

¿Por qué son tan importantes las zonas más bajas del cerebro? Puesto que la médula espinal se une el cerebro, se ensancha en el tallo cerebral. El **tallo cerebral** consiste principalmente en la médula y el cerebelo. La **médula** contiene importantes centros de control del reflejo de las funciones vitales, incluida la frecuencia cardiaca, la respiración, la deglución y otras similares. Varios medicamentos, enfermedades y lesiones pueden afectar la médula o acabar con ella, o poner la vida en peligro. También puede causar parálisis (consulta la sección "¡Atrapado!").

El **puente**, que semeja un pequeño bulto en el tronco cerebral, actúa como conexión entre la médula y otras áreas del cerebro. Además se conecta con muchos otros lugares, incluyendo el cerebelo; el puente influye en el sueño y la excitación.

El cerebelo, que se parece a una corteza cerebral en miniatura, se encuentra en la base del cerebro. Aunque cada vez existe más evidencia de su rol en la cognición y la emoción (Schmahmann, 2010), el **cerebelo** regula principalmente la postura, el tono muscular y la coordinación muscular. El cerebelo también almacena las memorias relacionadas con las habilidades y hábitos (Christian y Thompson, 2005). Una vez más, vemos que la experiencia moldea el cerebro: los músicos, que practican las habilidades motoras especiales a lo largo de su vida, tienen, en promedio, un cerebelo más grande (Hutchinson *et al.*, 2003.).

ENLACE

En general, el cerebelo almacena el "saber-cómo" o los "recuerdos de habilidades". Los "recuerdos de conocimiento", como recordar el nombre de una persona o saber lo que hace el cerebelo, se almacenan en otras partes del cerebro. **Consulta el capítulo 7, páginas 262-263.**

¿Qué sucede si el cerebelo se daña? Sin el cerebelo, tareas como caminar, correr o jugar a la pelota se vuelven imposibles. Los primeros síntomas de una enfermedad paralizante llamada *degeneración espinocerebelosa* son temblor, mareos y debilidad muscular. Con el tiempo, las víctimas tienen dificultades para permanecer de pie, caminar o alimentarse.

Lóbulos occipitales Porción de la corteza cerebral en la que la visión se registra en el cerebro.

Área visual primaria Parte del lóbulo occipital que recibe la primera entrada de los ojos.

Agnosia visual Incapacidad para identificar los objetos observados.

Agnosia facial Incapacidad para percibir los rostros conocidos.

Subcorteza Todas las estructuras del cerebro por debajo de la corteza cerebral.

Tallo cerebral Las partes más bajas del cerebro, incluyendo el cerebelo, la médula, el bulbo y la formación reticular.

Bulbo raquídeo Estructura que conecta el cerebro con la médula espinal y controla las funciones vitales.

Puente Área en el tronco cerebral que actúa como vínculo entre la médula y otras estructuras.

Cerebelo Estructura del cerebro que controla la postura, el tono muscular y la coordinación.

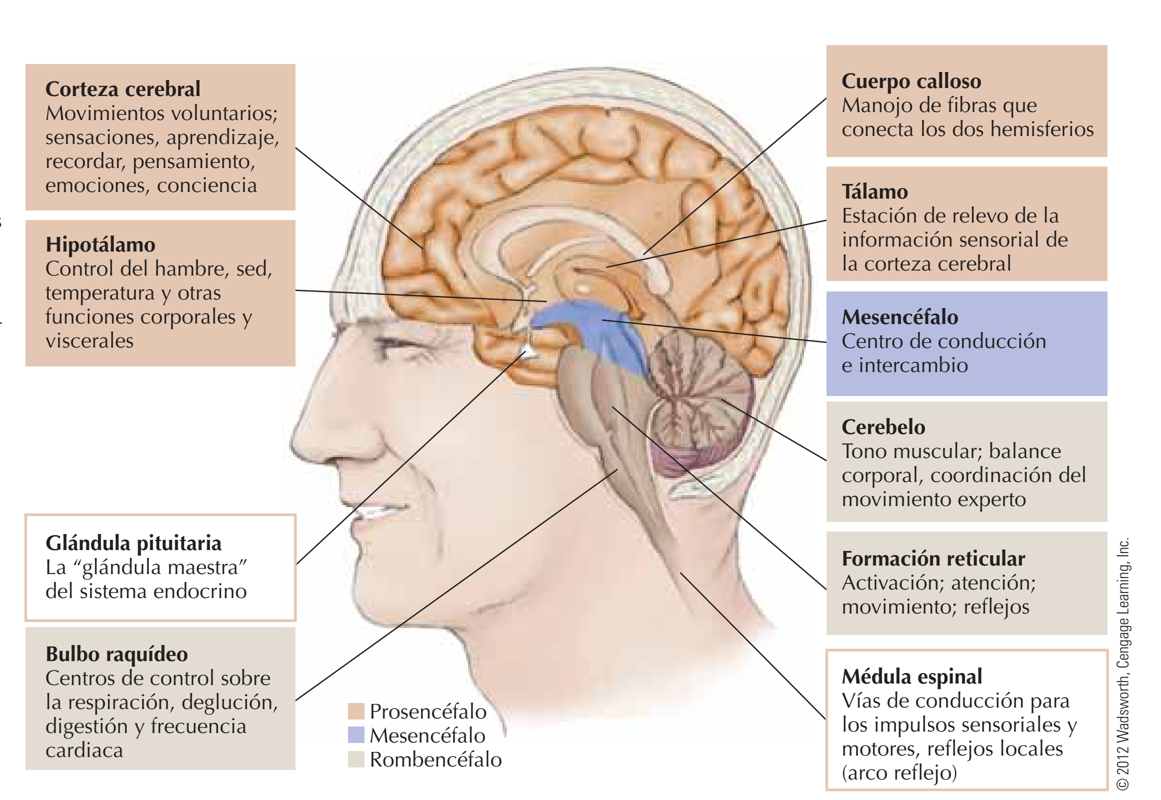
Expediente clínico ¡Atrapado!

A la edad de 33 años, Kate Adamson tuvo un derrame cerebral que causó daños catastróficos a su tallo cerebral. Este evento la dejó con *síndrome de enclaustramiento*: justo antes del derrame se encontraba bien y al momento siguiente estaba totalmente paralizada, atrapada en su propio cuerpo y casi sin poder respirar (Laureys y Boly, 2007; Smith y Delargy, 2005). No podía mover ni un músculo, pero seguía del todo despierta y consciente, era incapaz de comunicar sus pensamientos y sentimientos más simples a los demás.

Kate pensó que iba a morir. Sus médicos, que consideraban que tenía *muerte cerebral*, no le administraron analgésicos mientras insertaban tubos de respiración y alimentación por su garganta. Sin embargo, con el tiempo Kate descubrió que podía comunicarse mediante el parpadeo. Después de una recuperación que fue milagrosa fuera de cualquier medida, llegó a aparecer ante el Congreso de Estados Unidos e incluso escribió sobre sus experiencias (Adamson, 2004).

No todo el mundo tiene tanta suerte. Basta pensar en lo que podría haberle sucedido a Kate si no hubiera sido capaz de parpadear. En un estudio escalofriante, el investigador Steven Laureys y sus colegas utilizaron la resonancia magnética funcional para reexaminar a 54 pacientes previamente diagnosticados en *estado vegetativo persistente* (conocido como muerte cerebral). A los pacientes se les pidió varias veces imaginarse balanceando una raqueta de tenis o caminando por una calle conocida. Cinco de los pacientes mostraron una actividad cerebral claramente diferente en las dos tareas a pesar de ser incapaces de comunicarse con los médicos de cualquier otra manera (Monti *et al.*, 2010).

¿Y si pudieran "tener" una computadora que hablara por ellos? ¡Adelante! Estos resultados sugieren que no todos los pacientes paralizados por completo presentan muerte cerebral y dan esperanzas sobre la posibilidad de que con el tiempo serán capaces de desarrollar interfaces cerebrales que les ayudarán a liberarse de sus prisiones corporales (Hinterberger *et al.*, 2003; Karim *et al.*, 2006).



● **Figura 2.25** Este dibujo simplificado muestra las principales estructuras del cerebro humano y describe algunas de sus características más importantes. (Podrías utilizar el código de color en primer plano para identificar las áreas que forman parte del rombencéfalo, el mesencéfalo y el prosencéfalo).

Formación reticular

La red de fibras y cuerpos celulares llamada **formación reticular** (**FR**) se ubica dentro de la médula y del tronco cerebral. Conforme los mensajes fluyen en el cerebro, la FR da prioridad a algunos, mientras que otros son desviados (Kalat, 2009). Al hacerlo, la FR influye en la *atención*. La FR no madura completamente hasta la adolescencia; quizá esa sea la razón de que los niños tengan lapsos de atención cortos. La FR a su vez, modifica las instrucciones que salen hacia el cuerpo. De esta manera, afecta el tono muscular, la postura y los movimientos de los ojos, la cara, la cabeza, el cuerpo y las extremidades. Al mismo tiempo, la FR controla los reflejos relacionados con la respiración, los estornudos, la tos y el vómito.

La FR también nos mantiene atentos, alertas y despiertos. Los mensajes de entrada de los órganos sensitivos se derivan en parte de la FR y forman el **sistema de activación reticular** (**SAR**). El SAR bombardea la corteza por medio de la estimulación, manteniéndolo activo y alerta. Por ejemplo, digamos que un conductor está cansado, da la vuelta a una curva y ve a un ciervo parado en el camino. El conductor se pone alerta y aplica los frenos. Puede darle las gracias al SAR por despertar el resto de su cerebro y evitar un accidente. Si te estás quedando dormido mientras lees este capítulo, intenta pellizcarte la oreja, un poco de dolor hará que el SAR despierte por un momento tu corteza.

El prosencéfalo

Al igual que un tesoro enterrado, dos de las partes más importantes del cuerpo se encuentran en lo profundo del cerebro. El tálamo y el área justo debajo de él, llamada hipotálamo, son partes clave del prosencéfalo (● figura 2.25).

¿Cómo pueden ser estas partes más importantes que las otras áreas que ya describimos? El **tálamo** actúa como "estación final de interruptores" de los mensajes sensoriales en su trayecto hacia la corteza. La visión, la audición, el gusto y el tacto pasan a través de esta pequeña estructura, con forma de balón de futbol. Por lo tanto, cualquier lesión aun en las áreas más pequeñas del tálamo puede causar sordera, ceguera o pérdida de cualquier otro sentido, excepto del olfato.

El hipotálamo humano es aproximadamente del tamaño de una uva pequeña. No obstante su pequeñez, el **hipotálamo** es una especie de centro de control maestro para la emoción y muchos de los impulsos básicos (Carlson, 2010).

ENLACE

El hipotálamo afecta conductas tan diversas como el sexo, la ira, el control de la temperatura, la liberación de las hormonas, comer y beber, dormir, despertar y la emoción. **Consulta el capítulo 10, páginas 334-335.**

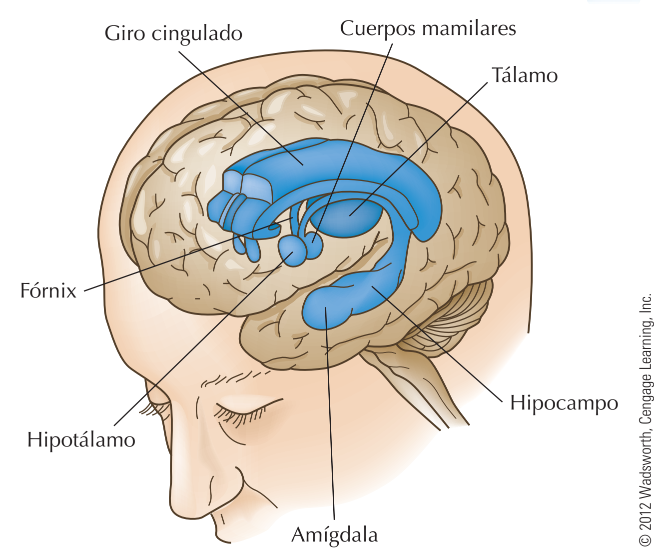
El hipotálamo es básicamente un "cruce de caminos" que conecta muchas áreas del cerebro. También es la vía final para muchos tipos de conducta. Es decir, el hipotálamo es el último lugar donde se organizan muchos comportamientos o "decisiones" antes de que los mensajes vayan al cerebro y causen que el cuerpo reaccione.

El sistema límbico

En conjunto, el hipotálamo, las partes del tálamo, la amígdala, el hipocampo y otras estructuras componen el sistema límbico (● figura 2.26). El **sistema límbico** tiene una función importante en la producción de la emoción y la conducta motivada. La ira, el miedo, la respuesta sexual y la excitación intensa se localizan en varios puntos del sistema límbico. La risa, un área privilegiada de la vida social humana, se origina asimismo en el sistema límbico (Cardoso, 2000).

Durante la evolución, el sistema límbico fue la primera capa del prosencéfalo en desarrollarse. En los animales inferiores, el sistema límbico ayuda a organizar las respuestas básicas de supervivencia: la alimentación, la huida, la lucha o la reproducción. En los seres humanos, tiene un vínculo claro con la emoción. La **amígdala**, en particular, guarda una relación estrecha con el miedo. Por ejemplo, durante una prueba médica, una mujer reaccionó con un estallido repentino de miedo e ira cuando se estimuló su amígdala, al decir: "¡Siento como que quiero levantarme de esta silla! ¡Por favor, no dejes que lo haga! ¡Yo no quiero ser mala! ¡Quiero tomar algo y romperlo!" (King, 1961).

La amígdala proporciona una "vía rápida" primitiva hacia corteza. Al igual que los animales inferiores, podemos ser sorprendidos y, como tal, somos capaces de reaccionar a los estímulos peligrosos antes de enterarnos por completo de lo que sucede (Fellous y LeDoux, 2005). En situaciones en las que existe cierto peligro, como en el combate militar, la respuesta rápida de la amígdala podría ayudar a la supervivencia.



● **Figura 2.26** Las partes del sistema límbico. Aunque aquí solo se muestra un lado, el hipocampo y la amígdala se extienden hacia afuera en los lóbulos temporales a cada lado del cerebro. El sistema límbico es una especie de "núcleo primitivo" del cerebro fuertemente relacionado con la emoción.

Sin embargo, los trastornos del sistema cerebral del miedo pueden ser muy perjudiciales. Un ejemplo es el veterano de guerra que involuntariamente se sumerge en los arbustos cuando escucha el ruido de un motor. El papel de la amígdala en la emoción puede explicar también por qué las personas que sufren de fobias y ansiedad incapacitante a menudo sienten miedo, sin saber por qué (Lamprecht *et al.*, 2009; Schlund y Cataldo, 2010).

ENLACE

El miedo inconsciente producido por la amígdala parece explicar por qué las personas que sobreviven a experiencias horribles, como un accidente de avión, pueden padecer de temores años después. **Consulta en el capítulo 14, páginas 498-499, el análisis de los trastornos del estrés.**

Algunas partes del sistema límbico han asumido funciones adicionales, de un nivel superior. Una parte llamada **hipocampo** es importante para la formación de recuerdos duraderos (Kumaran y Maguire, 2005). El hipocampo se encuentra en el interior de los lóbulos temporales, por lo que la estimulación de estos puede producir experiencias memorísticas o ensoñaciones. El hipocampo también ayuda a navegar a través del espacio. El lado derecho del hipocampo se volverá más activo, por ejemplo,

Formación reticular (FR) Red dentro de la médula y el tallo cerebral; se relaciona con la atención, el estado de alerta y algunos reflejos.

Sistema de activación reticular (SAR) Parte de la formación reticular que activa la corteza cerebral.

Tálamo Estructura cerebral que transmite la información sensorial a la corteza cerebral.

Hipotálamo Pequeña área del cerebro que regula los comportamientos emocionales e impulsos.

Sistema límbico Sistema en el cerebro anterior que guarda un vínculo estrecho con la respuesta emocional.

Amígdala Parte del sistema límbico relacionada con las respuestas al miedo.

Hipocampo Parte del sistema límbico asociado con los recuerdos perdurables.

cuando planeamos mentalmente un recorrido a través de la ciudad (Maguire, Frackowiak y Frith, 1997).

Los psicólogos han descubierto que los animales aprenden a presionar una palanca con el fin de administrar una dosis de estimulación eléctrica para el sistema límbico. Los animales actúan como si la estimulación fuera satisfactoria o placentera. De hecho, varias áreas del sistema límbico actúan como vías de recompensa o "placer". Muchas se encuentran en el hipotálamo, donde se superponen con áreas que controlan la sed, el sexo y el hambre. Como mencionamos antes, las drogas que más se consumen, como la cocaína, las anfetaminas, la heroína, la nicotina, la marihuana y el alcohol, activan muchas de las mismas vías de placer. Esto parece ser en parte la razón por la que estas drogas son tan gratificantes (Niehaus, Cruz-Bermúdez y Kauer, 2009).

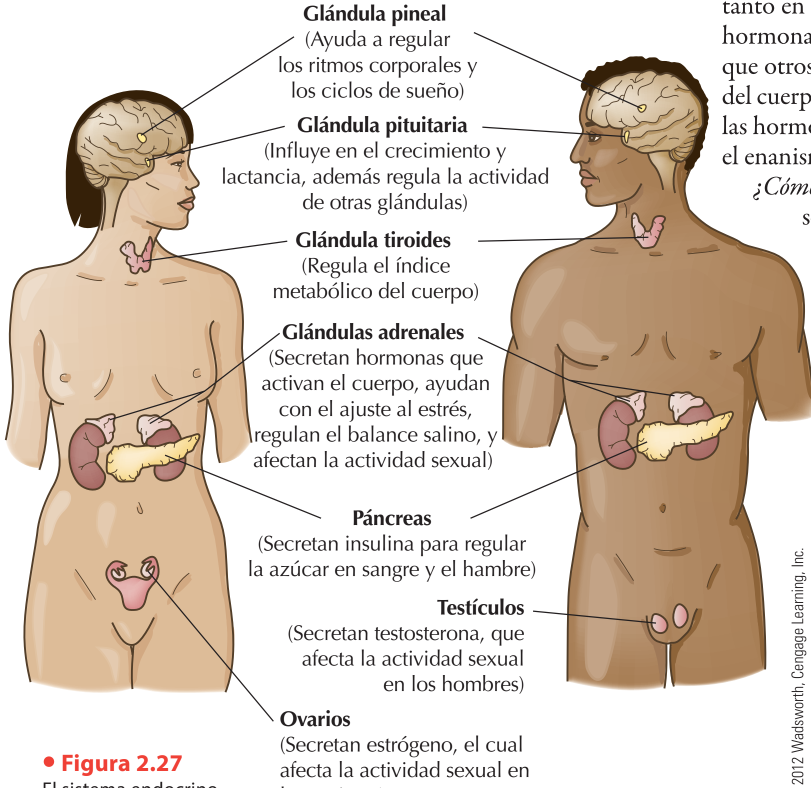
Tal vez te interesaría saber que la música que describirías como "emocionante" activa los sistemas de placer en el cerebro. Esto quizá explique en parte el atractivo de la música que puede enviar escalofríos por la espina dorsal (Blood y Zatorre, 2001). (¡Además de explicar por qué la gente paga tanto por entradas para los conciertos!)

Al mismo tiempo, se han encontrado áreas del castigo, o "aversivas", en el sistema límbico. Cuando se activan estas áreas, los animales muestran incomodidad y se esforzarán en apagar la estimulación. Debido a que gran parte de nuestro comportamiento se basa en la búsqueda del placer y en evitar el dolor, estos descubrimientos continúan fascinando a los psicólogos.

El todo

Hemos visto que el cerebro humano es un conjunto impresionante de miles de millones de células sensibles y fibras nerviosas. El cerebro controla funciones corporales vitales, no pierde de vista el mundo externo, los problemas, las instrucciones a los músculos y las glándulas, responde a las necesidades actuales, regula su propia conducta, e incluso crea la "mente" y la magia de la conciencia, *todo* al mismo tiempo.

Ahora nos preocupan dos notas finales. En primer lugar, en aras de la simplicidad, hemos asignado funciones a cada "parte" del cerebro como si fuera una computadora. Esta es solo una verdad a medias. En realidad, el cerebro es un vasto sistema de procesamiento de información. La información entrante se dispersa por todo el cerebro y converge de nuevo, ya que sale a través de la médula espinal hacia los músculos y las glándulas. El sistema en su conjunto es mucho, mucho más complicado de lo que nuestra discusión de "partes" separadas implica. En segundo lugar, hemos hecho hincapié en cómo el cerebro se basa en toda experiencia humana. Una vez más, esto es solo una verdad a medias. La experiencia humana también da forma a los circuitos del cerebro (Kolb y Whishaw, 2011). Por ejemplo, como ya hemos visto, la práctica de los conocimientos culturales, como las matemáticas o la música, no solo mejorará el rendimiento sino que dará lugar a un cerebro modificado (Merlin, 2008).



• Figura 2.27
El sistema endocrino.

El sistema endocrino: mis hormonas me obligaron

Pregunta de inicio 2.6: *el sistema glandular ¿afecta la conducta?*

Nuestro comportamiento no es solo un producto del sistema nervioso. Las glándulas endócrinas constituyen una parte igualmente importante del sistema de comunicación paralelo en el cuerpo. El **sistema endocrino** se compone de glándulas que secretan sustancias químicas directamente en el torrente sanguíneo o el sistema linfático (• figura 2.27). Estas sustancias químicas, llamadas **hormonas**, se liberan en todo el cuerpo, con lo que repercuten tanto en las actividades internas como en la conducta visible. Las hormonas están relacionadas con los neurotransmisores. Al igual que otros transmisores químicos, las hormonas activan las células del cuerpo. Para responder, las células deben tener receptores para las hormonas. Las hormonas afectan la pubertad, la personalidad, el enanismo, el desfase horario y mucho más.

¿Cómo afectan las hormonas la conducta? Aunque raras veces somos conscientes inmediatamente de ello, las hormonas nos afectan de muchas maneras (Carlson, 2010). He aquí una breve muestra: la producción de hormonas de las glándulas suprarrenales se eleva durante situaciones estresantes; los andrógenos (hormonas "masculinas") se asocian con el deseo sexual tanto en hombres como en mujeres; a veces la secreción de hormonas de emoción extrema intensifican la formación de la memoria; al menos parte de la agitación emocional de la adolescencia se debe a los niveles elevados de hormonas; diferentes hormonas predominan cuando se está enojado, a diferencia de cuando se tiene miedo; incluso los patrones perturbadores de la personalidad pueden estar relacionados con irregularidades hormonales (Evardone, Alexander y Morey 2007).

De hecho, algo tan rutinario como ver una película puede alterar los niveles hormonales. Después de presenciar las escenas violentas de *El Padrino*, los hombres tenían niveles más altos de la hormona masculina, la testosterona. Tanto los hombres como las mujeres que

vieron una película romántica incrementaron el nivel de una hormona que está vinculada con la relajación y la reproducción (Schultheiss, Wirth y Stanton, 2004). Debido a que estos son solo ejemplos, vamos a considerar algunos efectos adicionales que tienen las hormonas sobre el cuerpo y la conducta.

La glándula **pituitaria**, o **hipófisis**, es un globo del tamaño de un chícharo que cuelga de la base del cerebro (consulta la ● figura 2.27). Una de las funciones más importantes de la hipófisis es regular el crecimiento. Durante la infancia, la hipófisis secreta una hormona que acelera el desarrollo del cuerpo. Si se libera muy poca **hormona del crecimiento**, una persona puede ser mucho más baja que el promedio. Si esta condición no se trata, un niño puede ser de seis a 12 pulgadas más bajo que los niños de su edad. Como adultos, algunos tendrán *enanismo hipofisario*. Tales individuos son de proporciones perfectas, pero pequeñas. Las inyecciones regulares de la hormona del crecimiento pueden aumentar la altura de un niño en varios centímetros, por lo general un poco menos del promedio.

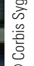
El exceso de hormona de crecimiento produce *gigantismo* (crecimiento corporal excesivo). La secreción de demasiada hormona del crecimiento a finales del periodo de crecimiento provoca *acromegalia*, una condición en la que los brazos, las manos, los pies y los huesos faciales se agrandan. La acromegalia produce rasgos faciales prominentes, que a algunas personas les ha servido de base para carreras como actores de carácter, luchadores y otras similares.

La **oxitocina**, otra hormona importante liberada por la hipófisis, desempeña un papel importante en la regulación de muchos comportamientos, en general relacionados con la felicidad (Viero *et al.*, 2010). Estos incluyen el embarazo, la paternidad, la actividad sexual, la vinculación social, la confianza e, incluso, la reducción de las reacciones de estrés (Gordon *et al.*, 2010; Kingsley y Lambert, 2006; Mikolajczak *et al.*, 2010).

A menudo, a la pituitaria se le llama la "glándula maestra" porque influye en otras glándulas endocrinas (en particular, la tiroides, la glándula suprarrenal y los ovarios o los testículos).



© Corbis Sygma





© Sunset Boulevard/Corbis

La hipoactividad de la glándula pituitaria puede dar lugar a un enano. El actor de dos pies y ocho pulgadas Verne Troyer (arriba), mejor conocido por interpretar a *Mini-Me* en las películas de *Austin Powers*, ha disfrutado de una impresionante carrera como actor. La hiperactividad de la glándula pituitaria puede producir un gigante. El actor de siete pies y dos pulgadas Richard Kiel (abajo) ha tenido una trayectoria igualmente extraordinaria. Es mejor conocido por interpretar a *Tiburón* en varias películas de *James Bond*.

Estas glándulas, a su vez regulan procesos corporales como el metabolismo, las respuestas al estrés y la reproducción. Pero el maestro tiene un maestro: la hipófisis está dirigida por el hipotálamo, que yace justo por encima de ella. De esta manera, el hipotálamo puede afectar a las glándulas de todo el cuerpo. Esto, entonces, es el principal vínculo entre el cerebro y las hormonas (Kalat, 2009).

La **glándula pineal** alguna vez fue considerada como un vestigio inútil de la evolución. En ciertos peces, ranas y lagartijas, esta glándula se une a un órgano bien desarrollado sensible a la luz, o así llamado tercer ojo. En los seres humanos, la función de la glándula pineal está saliendo a la luz (por así decirlo). La glándula pineal libera una hormona llamada **melatonina** que responde a las variaciones diarias de luz. Los niveles de melatonina en el torrente sanguíneo se incrementan al atardecer, llegan al máximo a la medianoche y disminuyen de nuevo por la mañana. En lo que se refiere al cerebro, cuando los niveles de melatonina se elevan es la hora de acostarse (Norman, 2009).

ENLACE

La melatonina se puede usar para restablecer el "reloj" del cuerpo y reducir al mínimo el desfase horario para los pilotos de larga distancia, las tripulaciones aéreas y los viajeros. **Consulta el capítulo 10, página 334.**

La **glándula tiroides**, ubicada en el cuello, regula el metabolismo. Como recordarás de tu curso de biología, el metabolismo es la velocidad a la que la energía se produce y se gasta en el cuerpo. Al alterar el metabolismo, la tiroides puede tener un efecto considerable en la personalidad. Una persona que sufre de *hipertiroidismo* (tiroides hiperactiva) tiende a ser delgada, tensa, excitable y nerviosa. Una tiroides con baja actividad (*hipotiroidismo*) en un adulto puede causar inactividad, somnolencia, lentitud, obesidad y depresión (Joffe, 2006).

ENLACE

En la infancia, el hipotiroidismo limita el desarrollo del sistema nervioso, dando lugar a una discapacidad intelectual grave. **Consulta el capítulo 9, página 316.**

Cuando estás asustado o enojado, algunas reacciones importantes preparan al cuerpo para la acción: tu ritmo cardiaco y presión arterial aumentan, el azúcar almacenada se libera en el

Sistema endocrino Glándulas cuyas secreciones pasan directamente al torrente sanguíneo o el sistema linfático.

Hormona Secreción glandular que afecta las funciones corporales o el comportamiento.

Hipófisis "Glándula maestra", cuyas hormonas influyen en otras glándulas endocrinas.

Hormona del crecimiento Hormona secretada por la glándula pituitaria que promueve el crecimiento del cuerpo.

Oxitocina Hormona liberada por la glándula pituitaria que desempeña un papel importante en la regulación del embarazo, la paternidad, la actividad sexual, la vinculación social, la confianza e incluso en la reducción de la reacción de estrés.

Glándula pineal Glándula en el cerebro que ayuda a regular los ritmos del cuerpo y los ciclos de sueño.

Melatonina Hormona liberada por la glándula pineal como respuesta a ciclos diarios de luz y oscuridad.

Glándula tiroides Glándula endocrina que ayuda a regular la velocidad del metabolismo.

torrente sanguíneo para obtener energía rápidamente, tus músculos se tensan y reciben más sangre, y la sangre se prepara para coagular más rápidamente en caso de lesión. Como ya comentamos, estos cambios son controlados por el sistema nervioso autónomo. En concreto, la rama simpática del SNA provoca que las glándulas suprarrenales liberen las hormonas *epinefrina* y *norepinefrina*. La **epinefrina**, relacionada con el miedo, tiende a despertar el cuerpo. (A la epinefrina se le conoce asimismo como adrenalina, que quizá te resulte más familiar.) La **norepinefrina** (que funciona como un neurotransmisor en el cerebro) tiende a despertar el cuerpo, pero está vinculada también con la ira.

Las **glándulas suprarrenales** se localizan justo debajo de la parte posterior de la caja torácica, encima de los riñones. La *médula suprarrenal*, o núcleo interno de las glándulas suprarrenales, es la fuente de la epinefrina y la norepinefrina. La *corteza suprarrenal*, o "corteza" exterior de las glándulas suprarrenales, produce una serie de hormonas llamadas corticoides. Una de sus funciones es regular el equilibrio de la sal en el cuerpo. La deficiencia de ciertos corticoides puede suscitar un anhelo poderoso del sabor de la sal en los humanos. Los corticoides también ayudan al cuerpo a adaptarse al estrés y son una fuente secundaria de hormonas sexuales.

La hipersecreción de hormonas sexuales adrenales puede causar *virilismo* (características masculinas exageradas). Por ejemplo, en una mujer puede crecer la barba o la voz de un hombre puede llegar a ser tan grave que sea difícil de entender. La hipersecreción temprana en la vida puede causar *pubertad precoz* (desarrollo sexual pleno durante la niñez). Uno de los casos más notables registrados es el de una niña peruana de cinco años de edad que dio a luz un hijo (Strange, 1965).

Ya que estamos en el tópico de las hormonas sexuales, hay un tema ligado digno de mencionar. Uno de los principales andrógenos, u hormonas "masculinas", es la testosterona, que es segregada en pequeñas cantidades por las glándulas suprarrenales. (Los testículos son la fuente principal de la testosterona en los hombres.) Tal vez has escuchado del uso de esteroides anabólicos por atletas que quieren "llenarse de músculos" o estimular el crecimiento muscular. La mayor parte de estos medicamentos son versiones sintéticas de la testosterona.

Aunque hay cierto desacuerdo en si los esteroides en realidad mejoran el rendimiento deportivo, es muy aceptado que pueden tener efectos secundarios graves (Sjöqvist, Garle y Rane, 2008). Los problemas incluyen la profundización de la voz o la calvicie en las mujeres, y el encogimiento de los testículos, la impotencia sexual o el crecimiento de las mamas en los hombres (Millman y Ross, 2003). La exacerbación peligrosa de la hostilidad y la agresión ("rabia de esteroide") se han relacionado también con el uso de esteroides (Hartgens y Kuipers, 2004). Además, es común que el uso de esteroides por parte de los adolescentes más jóvenes incremente el riesgo de ataque cardiaco y accidente cerebrovascular, daño al hígado y retraso del crecimiento. Por lo tanto, es comprensible que casi todas las principales organizaciones deportivas prohíban el uso de esteroides anabólicos.

En este breve análisis del sistema endocrino, consideramos solo algunas de las glándulas más importantes. Sin embargo, esto debe darte una visión general sobre cómo la conducta y la personalidad están ligadas por completo a los flujos y reflujos de las hormonas en el cuerpo.

Un vistazo al frente

En la siguiente sección *Psicología en acción*, retomaremos el cerebro para ver cómo la preferencia manual depende de la organización del cerebro. También descubrirás si ser diestro o zurdo determina tus posibilidades de vivir hasta una edad avanzada.

Creación del conocimiento

Subcorteza y sistema endocrino

REPASA

1. Las tres divisiones principales del cerebro son el tallo cerebral o ____________________, el ____________________ y el ____________________.
2. Los centros de reflejo para la frecuencia cardiaca y la respiración se encuentran en
   a. el cerebelo *b.* el tálamo *c.* la médula *d.* la FR
3. Una porción de la formación reticular, conocida como SAR, sirve como un sistema ______________ en el cerebro.
   a. de activación *b.* suprarrenal *c.* de ajuste *d.* aversivo
4. El _____________ es el relevo final, o "estación final de interruptores", para la información sensorial en su trayecto hacia la corteza.
5. Las zonas de "recompensa" y "castigo" se encuentran en todo el sistema _____________, que también se relaciona con las emociones.
6. La hiposecreción de la tiroides puede causar los dos
   a. enanismo *b.* gigantismo *c.* obesidad *d.* discapacidad intelectual
7. La capacidad del cuerpo de resistir el estrés se asocia con la acción de las _________________ suprarrenales.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Las estructuras subcorticales en los seres humanos son muy similares a las áreas inferiores del cerebro correspondientes en los animales. ¿Por qué saberlo te permitirá predecir, en términos generales, las funciones controladas por la subcorteza?
9. ¿En qué parte de todo el "hardware" del cerebro crees que se encuentra la mente? ¿Cuál es la relación entre la mente y el cerebro?

Autorreflexiona

Si la Sra. Médula conociera al Sr. Cerebelo en una fiesta, ¿cuáles dirías que son sus funciones en el cerebro? ¿Una banda de música en una "formación reticular" sería como una red? ¿Llamaría tu atención? Si estuvieras parado en el trayecto final hacia la salida de la conducta del cerebro, ¿estarías en el tálamo o en el hipotálamo? Cuando eres emocional, ¿agitas tus manos (y esto hace que tu sistema límbico sea más activo)?

Nombra cuantas glándulas endocrinas puedas. ¿Cuál se te olvidó? ¿Puedes resumir las funciones de cada una?

Respuestas: 1. rombencéfalo, mesencéfalo, cerebro anterior **2.** *c* **3.** *a* **4.** tálamo **5.** límbico **6.** *c*, *d* (en la infancia) **7.** corteza **8.** Porque la subcorteza debe estar vinculada con las funciones básicas comunes en todos los animales superiores: motivaciones, emociones, sueño, atención y funciones vegetativas, como el latido del corazón, la respiración y la regulación de la temperatura. La subcorteza también dirige y procesa la información entrante de los sentidos y las instrucciones salientes a los músculos. **9.** Esta pregunta, conocida como el problema mente-cuerpo, ha desafiado a los pensadores durante siglos. Una visión reciente es que los estados mentales son „propiedades emergentes" de la actividad cerebral. Es decir, la actividad del cerebro forma patrones complejos que son, en cierto sentido, más que la suma de sus partes. O, para usar una analogía aproximada, si el cerebro fuera un instrumento musical, la vida mental sería como la música que se reproduce en ese instrumento

Psicología en acción



Dominancia manual: ¿eres diestro o zurdo?

Pregunta de inicio 2.7: *¿Cuáles son las diferencias entre diestros y zurdos?*

A lo largo de la historia, ser zurdo ha sido mal visto. A los "zurdos" con frecuencia se les ha caracterizado como torpes, desafortunados o mentirosos. La palabra latina para la izquierda es en realidad ¡*sinister*! (siniestro). En contraste, el diestro es el parangón de la virtud. La palabra latina para la derecha es *dexter*, y los "diestros" son más propensos a ser conocidos como diestros, coordinados, hábiles y justos. Pero ¿hay alguna base real para estas actitudes?

¿Qué causa la **dominancia manual**, la preferencia por la mano derecha o izquierda? ¿Por qué hay más diestros que zurdos? ¿Cuáles son las diferencias entre zurdos y diestros? ¿Ser zurdo crea problemas o beneficios? Las respuestas a estas preguntas nos llevan de nuevo al cerebro, donde se inicia la dominancia manual. Veamos qué ha revelado la investigación acerca de la dominancia manual, el cerebro y tú.

Evaluación de la dominancia manual

Escribe tu nombre en una hoja de papel, primero con la mano derecha y luego con la izquierda. Tal vez te sentiste más cómodo al escribir con la mano dominante. Esto es interesante porque no hay diferencia real en la fuerza o destreza de las manos. La agilidad de la mano dominante es una expresión externa del control motor superior en un lado del cerebro. Si eres diestro, literalmente, el área dedicada al control de la mano derecha es más grande en el lado izquierdo; si eres zurdo, se aplica a la inversa.

El ejercicio anterior implica que eres diestro o zurdo. Pero la dominancia manual es una cuestión de grado. Para evaluar mejor el uso de las manos, completa unas cuantas preguntas adaptadas del *Waterloo Handedness Questionnaire* (Brown *et al*., 2006), selecciona la columna "Derecha", "Izquierda", o "Ambas" para cada pregunta. Cuantas más "derechas" selecciones, tanto más diestro serás.

¿Eres diestro o zurdo?

	Derecha	Izquierda	Ambas
1. ¿Qué mano utilizarías para girar un trompo?	______	______	______
2. ¿Qué mano utilizarías para sostener una brocha y pintar una pared?	______	______	______
3. ¿Qué mano utilizarías para recoger un libro?	______	______	______
4. ¿Qué mano utilizarías para comer la sopa?	______	______	______
5. ¿Qué mano utilizarías para voltear hot cakes?	______	______	______
6. ¿Qué mano utilizarías para recoger un pedazo de papel?	______	______	______
7. ¿Qué mano utilizarías para hacer un dibujo?	______	______	______
8. ¿Qué mano utilizarías para insertar y girar una llave en una cerradura?	______	______	______
9. ¿Qué mano utilizarías para insertar una clavija en una toma eléctrica?	______	______	______
10. ¿Qué mano utilizarías para lanzar una pelota?	______	______	______

Alrededor de 90 por ciento de todos los seres humanos son diestros; 10 por ciento son zurdos. La mayoría de las personas (cerca de 75 por ciento) son decididamente diestras o zurdas. El resto muestra algo de inconsistencia en la preferencia de mano. Tú, ¿qué eres?

¿Existe tal cosa como ser zurdo con el pie? Excelente pregunta. ¿Tienes "dos pies izquierdos"? A menudo, la **lateralidad** se mide mediante la evaluación de manos, pies, ojos *y* la preferencia auditiva (Greenwood *et al*., 2006). En general, también se prefiere respirar a través de un orificio nasal sobre el otro, e incluso se tiene una preferencia por la dirección hacia la que inclinamos la cabeza al besar (Barrett, Greenwood y McCullagh, 2006). Sin embargo, la dominancia manual sigue siendo el indicador más importante de la conducta de la lateralidad.

Si una persona es enfáticamente zurda, ¿significa que el hemisferio derecho es el dominante? No siempre. Es cierto que el hemisferio derecho controla el lado izquierdo, pero el **hemisferio dominante**, que produce el lenguaje, en una persona zurda puede estar del lado opuesto del cerebro.

Dominancia cerebral

Alrededor de 95 por ciento de los diestros procesa el discurso en el hemisferio izquierdo y su lado dominante es el izquierdo. Casi 70 por ciento de los zurdos produce el discurso en el hemisferio izquierdo, al igual que los diestros. Alrededor de 19 por ciento de los zurdos y tres por ciento de diestros utilizan el cerebro derecho para el lenguaje. Algunos zurdos

Epinefrina Hormona suprarrenal que tiende a despertar el cuerpo; se relaciona con el miedo. (También se le conoce como adrenalina.)

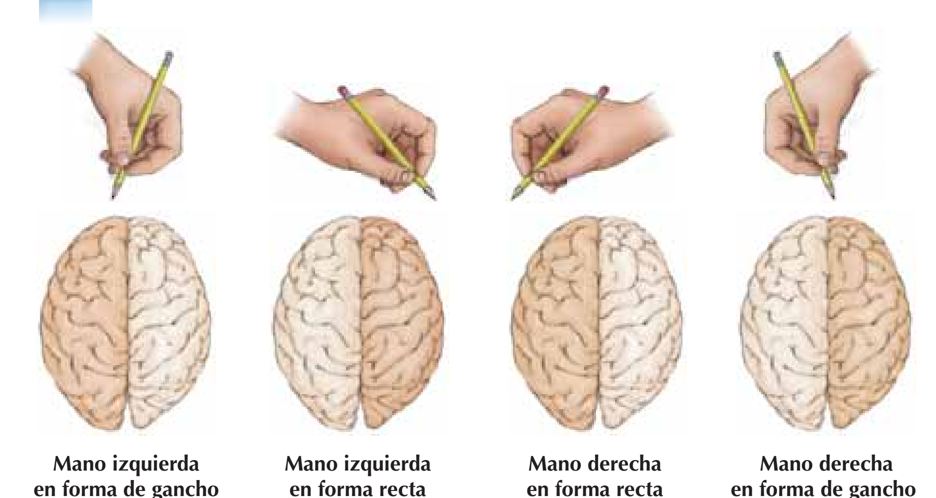
Norepinefrina Tanto un neurotransmisor del cerebro como una hormona suprarrenal que tiende a despertar el cuerpo; se vincula con la ira. (También se le conoce como noradrenalina).

Glándulas suprarrenales Glándulas endocrinas que despiertan el cuerpo, regulan el equilibrio de la sal, adaptan el cuerpo al estrés y repercuten en el funcionamiento sexual.

Dominancia manual Preferencia por la mano derecha o izquierda en la mayoría de las actividades.

Lateralidad Una combinación de preferencia por la mano, el pie, el ojo y el oído.

Hemisferio dominante Término que se aplica, en general, a la parte del cerebro de una persona que produce el lenguaje.



● **Figura 2.28** La investigación sugiere que la posición de la mano que se utiliza en la escritura puede indicar cuál hemisferio cerebral se utiliza para el lenguaje. (Dibujo con base en un ejemplo de M. E. Challinor.)

(cerca de 12 por ciento) emplean ambos lados del cerebro para procesar el lenguaje. En total, 90 por ciento de la población usa el hemisferio izquierdo del cerebro para el lenguaje (Coren, 1992; Willems, Peelen y Hagoort, 2010).

¿Existe alguna forma para que una persona diga cuál de sus hemisferios es el dominante? Una pista clásica es la forma en que escribe (● figura 2.28); por lo regular, los individuos diestros que escriben con la mano recta y los zurdos que escriben con la mano en forma de gancho se dejan dominar por el lado izquierdo en el lenguaje. Los zurdos que escriben con la mano por debajo de la línea, y los diestros que utilizan una posición de gancho suelen ser dominados por el hemisferio derecho (Levy y Reid, 1976). Los gestos con las manos proporcionan otra pista. Si los gestos son sobre todo con la mano derecha al hablar, es probable que el hemisferio izquierdo procese el lenguaje. Si los gestos son con la mano izquierda, el procesamiento del lenguaje estará en el hemisferio derecho (Hellige, 1993).

Tus amigos ¿tienen cerebro derecho o izquierdo? Antes de saltar a cualquier conclusión, ten en cuenta que la posición de la escritura y el gesto no son infranqueables. La única forma segura de comprobar el dominio del cerebro es hacer pruebas médicas que implican la evaluación de un hemisferio cerebral a la vez (Kirveskari, Salmelin y Hari, 2006).

Causas de la dominancia manual

¿La dominancia manual se hereda de los padres? Sí, al menos en parte. Las preferencias de la mano son evidentes aun antes del nacimiento, como se aprecia en la imagen del ultrasonido fetal (● figura 2.29). Según el psicólogo británico Peter Hepper, las preferencias prenatales persisten durante al menos 10 años después del nacimiento (Hepper, Wells y Lynch, 2005). Esto sugiere que la dominancia manual no se puede dictar. Los padres no deben tratar de forzar a un niño zurdo a usar su mano derecha. Esto puede desencadenar problemas en el habla o la lectura (Klöppel *et al.*, 2010).

Los estudios sobre gemelos idénticos muestran que las preferencias de manos no se heredan de manera directa, como el color de ojos o de la piel (Ooki, 2005; Reiss *et al.*, 1999). Sin embargo, dos padres zurdos tienen más probabilidades de tener un niño zurdo que dos padres diestros (McKeever, 2000). Hasta la fecha, la mejor evidencia demuestra que ser zurdo es más común en los hombres, y se debe a la influencia de un único gen en el cromosoma X (femenino) (Papadatou-Pastou *et al.*, 2008).

Por otro lado, los factores ambientales, como el aprendizaje, los traumas de nacimiento y la presión social para usar la mano derecha pueden afectar también qué mano se favorece (Bailey y McKeever, 2004). En el pasado, muchos niños zurdos eran obligados a usar su mano derecha para escribir, comer y otras habilidades. Esto es especialmente cierto en las culturas colectivistas, como India y Japón, donde ser zurdo tiene una carga en particular negativa. No sorprende que la proporción de zurdos en estas sociedades sea de apenas la mitad de la que se encuentra en las culturas individualistas como Estados Unidos y Canadá (Ida y Mandal, 2003).

Ventaja derecha

¿Hay alguna desventaja en ser zurdo? Una pequeña minoría de zurdos debe su preferencia de mano a los traumas de nacimiento (como prematurez, bajo peso al nacer y parto de nalgas). Estos individuos tienen mayores tasas de alergias, problemas de aprendizaje y otros (Betancur *et al.*, 1990). Del mismo modo, las personas con dominancia manual inconsistente (en contraposición a los zurdos consistentes) pueden ser propensas a contraer enfermedades relacionadas con la inmunidad (Bryden, Bruyn y Fletcher, 2005). (Dominancia manual inconsistente significa hacer algunas cosas mejor con una mano y otras mejor con la otra.)

¿Es verdad que las personas diestras viven más que los zurdos? Es cierto que hay pocos zurdos de edad avanzada. Una posible explicación radica en el hallazgo generalizado de que los zurdos son más propensos a los accidentes (Dutta y Mandal, 2005). Sin embargo, la supuesta torpeza de los zurdos puede muy bien ser el resultado de vivir en un mundo diestro. Un estudio mostró que los ingenieros de locomotoras zurdos tienen tasas de accidentes más elevadas y que la causa reside en el diseño de los controles de las locomotoras (Bhushan y Khan, 2006). El diseño para agarrar, voltear y girar es probable que sea para diestros. Incluso las manijas de los baños están en el lado derecho. Por otra parte, la escasez de zurdos de edad avanzada solo puede reflejar el hecho de que, en el pasado, los niños zurdos eran obligados a convertirse en diestros. Eso hace que parezca que muchos zurdos no sobreviven a la vejez. En realidad, lo hacen, pero ¡muchos de ellos se hacen pasar por diestros! (Martin y Freitas, 2002).



● **Figura 2.29** En esta imagen de ultrasonido, un feto de cuatro meses se chupa el pulgar derecho. La investigación realizada por el psicólogo británico Peter Hepper sugiere que continuará prefiriendo su mano derecha poco después de su nacimiento y que será diestro en la adultez.

Ventaja izquierda

¿Hay ventajas en ser zurdo? En realidad, serlo tiene algunas ventajas claras (Faurie *et al.*, 2008). A lo largo de la historia, un número notable de artistas han sido zurdos, desde Leonardo da Vinci y Miguel Ángel hasta Pablo Picasso y M. C. Escher. Posiblemente debido a que el hemisferio derecho es superior para la visualización y las habilidades visuales, existe una cierta ventaja en usar la mano izquierda para el dibujo o la pintura (Springer y Deutsch, 1998). Por lo menos, en definitiva los zurdos son mejores para visualizar objetos tridimensionales. Tal vez por eso hay más arquitectos, artistas y jugadores de ajedrez zurdos de lo que se esperaría (Coren, 1992). De igual manera, ser diestro no garantiza la superioridad deportiva. Los zurdos han tenido un buen desempeño en una variedad de deportes profesionales, incluyendo boxeo, esgrima, futbol y tenis (Coren, 1992; Dane y Erzurumluoglu, 2003; Holtzen, 2000).

La **lateralización** se refiere a la especialización en las habilidades de los hemisferios cerebrales. Una característica notable de los zurdos es que suelen ser menos lateralizados que los diestros. De hecho, hasta el tamaño físico y la forma de sus hemisferios cerebrales son más parecidos. Si eres zurdo, podría enorgullecerte el hecho de que ¡tu cerebro es menos desigual que el de la mayoría! En general, los zurdos son más simétricos en casi todo, incluyendo la dominancia ocular, tamaño de huellas digitales aun del pie (Bourne, 2008; Polemikos y Papaeliou, 2000).

En algunas situaciones, tener menos lateralización puede ser una ventaja real. Por ejemplo, las personas que son zurdas moderadas o son ambidiestras (pueden hacer las cosas igual de bien con ambas manos) parecen tener mejor memoria que el promedio, lo cual es una habilidad musical básica. En consecuencia, un gran número de músicos son ambidiestros (Springer y Deutsch, 1998).

Las habilidades matemáticas pueden beneficiarse a su vez de un mayor uso del hemisferio derecho. Los estudiantes dotados en matemáticas son mucho más propensos a ser zurdos o ambidiestros (Benbow, 1986). Incluso respecto de las habilidades aritméticas ordinarias, los zurdos parecen sobresalir (Annett, 2002; Annett y Manning, 1990).

La ventaja más clara de ser zurdo se presenta cuando hay una lesión cerebral. Debido a una lateralización más suave, los individuos zurdos suelen experimentar una menor pérdida del lenguaje después del daño en cualquiera de los hemisferios del cerebro y se recuperan más fácilmente (Geschwind, 1979). Tal vez tener "dos pies izquierdos" no sea tan malo después de todo.


© Friedemann Vogel/Bongarts/Getty Images

Los zurdos, al igual que el campeón del Abierto de Tenis de Estados Unidos 2010, Rafael Nadal, tienen ventajas en deportes como esgrima y tenis. Es probable que sus movimientos sean menos familiares para los opositores, lo cual frenaría a los diestros.

Lateralización Diferencias entre los dos lados del cuerpo, en particular las diferencias en las capacidades de los hemisferios cerebrales.

Creación del conocimiento

Dominancia manual y lateralización

REPASA

1. Alrededor de 95 por ciento de las personas procesa el lenguaje con el lado izquierdo del cerebro, al igual que los diestros. ¿V o F?
2. Probablemente los zurdos que escriben con la mano por debajo de la línea de escritura tengan dominancia del lado derecho de su cerebro. ¿V o F?
3. Básicamente, las personas aprenden a ser diestros o zurdos. ¿V o F?
4. En general, los individuos zurdos muestran menos lateralización en el cerebro y en todo el cuerpo. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Los reportajes que dicen que los zurdos tienden a morir más jóvenes fallan en un aspecto importante: el promedio de edad del grupo de personas zurdas era más joven que el de personas diestras. ¿Por qué esto marcaría alguna diferencia a la hora de llegar a una conclusión?

Autorreflexiona

Piensa por un momento sobre lo que "sabías" acerca de la dominancia manual y los zurdos antes de leer esta sección. ¿Cuáles de tus creencias eran correctas? ¿Cómo ha cambiado tu conocimiento acerca de la dominancia manual?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** F **4.** V **5.** Porque no podemos decir si la dominancia manual o la edad promedio marcan una diferencia en los índices de mortalidad. Por ejemplo, si empezamos con un grupo de personas de 20 a 30 años, en los que algunos mueren, la edad media de la muerte tiene que ser entre los 20 y los 30 años. Si empezamos con un grupo de personas de 30 a 40 años, en los que algunos mueren, la edad media de la muerte tiene que ser entre los 30 y los 40 años. Así, el grupo de zurdos podría tener una edad media más temprana de muerte, simplemente porque los miembros del grupo eran más jóvenes.

Repaso del capítulo — Acceso a la mente y la conducta

PREGUNTAS de inicio revisadas

2.1 *¿Cómo se comunican y operan las neuronas?*

2.1.1 Las dendritas y el soma de una neurona combinan información neural y la envían a través del axón hacia los terminales axónicos para generar una respuesta a través de la sinapsis con otras neuronas.

2.1.2 La activación del potencial de acción (impulso nervioso) es básicamente un evento eléctrico.

2.1.3 La comunicación entre las neuronas es química: los neurotransmisores cruzan la sinapsis, se unen a los receptores y estimulan o inhiben a la célula receptora.

2.1.4 Las sustancias químicas llamadas neuropéptidos regulan la actividad en el cerebro.

2.1.5 Todo el comportamiento se remonta a las redes neuronales.

2.1.6 Los circuitos del cerebro no son estáticos. El cerebro puede "recablearse" e incluso crear células nerviosas nuevas como respuesta a cambios en las condiciones ambientales.

2.2 *¿Cuáles son las principales partes del sistema nervioso?*

2.2.1 El sistema nervioso se puede dividir en sistema nervioso central (SNC) y sistema nervioso periférico (SNP). El SNC está compuesto por el cerebro, que lleva a cabo la mayor parte del "procesamiento" en el sistema nervioso, y la médula espinal, que conecta el cerebro con el SNP.

2.2.2 El SNP, que incluye el sistema nervioso somático (SNS), lleva la información sensorial y motora al cerebro por medio de instrucciones para el cuerpo y el sistema nervioso autónomo (SNA), que controla los procesos corporales automáticos y "vegetativos". El SNA tiene una rama simpática y una rama parasimpática.

2.2.3 La médula espinal puede procesar arcos reflejos simples.

2.2.4 Las neuronas y los nervios en el sistema nervioso periférico pueden regenerarse. En la actualidad, el daño en el sistema nervioso central suele ser permanente, aunque los científicos están trabajando en mecanismos para reparar el tejido nervioso dañado.

2.3 *¿Cómo se identifican las diferentes partes del cerebro y qué hacen?*

2.3.1 Los biopsicólogos estudian cómo los procesos en el cuerpo, el cerebro y el sistema nervioso se relacionan con la conducta.

2.3.2 Una estrategia importante de investigación sobre el cerebro implica la localización de la función cerebral para vincular las estructuras específicas del cerebro con funciones psicológicas o conductuales específicas.

2.3.3 La estructura cerebral se investiga por medio de disección, así como mediante tomografías computarizadas y resonancias magnéticas menos intrusivas.

2.3.4 La función del cerebro se investiga a través de estudios de casos clínicos, la estimulación eléctrica, la ablación, la lesión por radiofrecuencia , el registro eléctrico y la grabación de microelectrodos, así como por grabación de EEG, exploraciones TEP y IRMF menos intrusivas.

2.4 *¿Cuáles son las diferencias entre los hemisferios izquierdo y derecho, y cuáles son las distintas funciones de los lóbulos de la corteza del cerebro?*

2.4.1 El cerebro humano está marcado no por su tamaño en general, sino por su corticalización avanzada, o ampliación de la corteza cerebral.

2.4.2 Los "cerebros divididos" se crean mediante la reducción del cuerpo calloso. El individuo con cerebro dividido muestra un notable grado de independencia entre los hemisferios derecho e izquierdo.

2.4.3 El hemisferio izquierdo es bueno para el análisis y procesa los pequeños detalles en forma secuencial. En la mayoría de las personas contiene los "centros" del habla o el lenguaje. También se especializa en la escritura, el cálculo, el juicio del tiempo y el ritmo, así como en ordenar movimientos complejos.

2.4.4 El hemisferio derecho detecta patrones generales que procesan la información de manera simultánea e integral. Es en gran parte no verbal y se destaca por las habilidades espaciales y de percepción, visualización, y el reconocimiento de patrones, caras y melodías.

2.4.5 Los lóbulos frontales abarcan el área motora primaria (que comprende muchas neuronas espejo) y muchas áreas de asociación, que combinan y procesan la información. El daño en esta área de asociación (área de Broca) resulta en afasia motora, una dificultad para hablar o escribir. La corteza prefrontal se asocia con el pensamiento abstracto y el sentido del yo.

2.4.6 Los lóbulos parietales contienen el área sensorial primaria, que procesa las sensaciones corporales.

2.4.7 Los lóbulos temporales incluyen el área auditiva primaria y son responsables de la audición y el lenguaje. El daño a la zona de Wernicke desemboca en afasia fluida, la dificultad de entender el significado de las palabras.

2.4.8 Los lóbulos occipitales comprenden el área visual primaria y son responsables de la visión.

2.4.9 Los cerebros de los hombres y las mujeres se especializan en diferentes maneras.

2.5 *¿Cuáles son las principales partes de la subcorteza?*

2.5.1 El cerebro se puede subdividir en rombencéfalo, mesencéfalo y el prosencéfalo. La subcorteza incluye estructuras cerebrales del mesencéfalo y prosencéfalo, así como las partes más bajas del rombencéfalo, por debajo de la corteza.

2.5.2 La médula contiene centros esenciales para el control de los reflejos, de la frecuencia cardiaca, la respiración y otras funciones "vegetativas". El puente vincula la médula con otras áreas del cerebro.

2.5.3 El cerebelo mantiene la coordinación, la postura y el tono muscular.

2.5.4 La formación reticular dirige los mensajes sensoriales y motores, y parte de ella, conocida como SAR, actúa como un sistema de activación de la corteza cerebral.

2.5.5 El tálamo lleva la información sensorial a la corteza.

2.5.6 El hipotálamo ejerce un poderoso control sobre comer, beber, el ciclo del sueño, la temperatura corporal, además de otros impulsos y comportamientos básicos.

2.5.7 El sistema límbico está muy relacionado con la emoción. Contiene además distintas áreas de recompensa y de castigo, y una zona, conocida como hipocampo, que es importante para la formación de recuerdos.

2.6 *El sistema glandular ¿afecta a la conducta?*

2.6.1 Las glándulas endocrinas sirven como un sistema de comunicación química en el interior del cuerpo. El flujo y reflujo de las hormonas de las glándulas endocrinas que entran en el torrente sanguíneo afectan la conducta, los estados de ánimo y la personalidad.

2.6.2 Muchas de las glándulas endocrinas reciben la influencia de la hipófisis (la "glándula maestra"), que a su vez está influenciada por el hipotálamo. Por lo tanto, el cerebro controla el cuerpo a través tanto del sistema nervioso (más rápido) como del sistema endocrino (más lento).

2.7 *¿Cuáles son las diferencias entre diestros y zurdos?*

2.7.1 La gran mayoría de las personas son diestras y, por lo tanto, el cerebro izquierdo domina sus habilidades motoras. Más de

90 por ciento de las personas diestras y alrededor de 70 por ciento de las zurdas también producen el discurso desde el hemisferio izquierdo.

2.7.2 La dominancia cerebral y la actividad cerebral determinan si eres diestro, zurdo o ambidiestro.

2.7.3 La mayoría de la gente es consistentemente diestra; la minoría es consistentemente zurda. Las personas que tienen preferencias de mano moderadas o mixtas, son ambidiestros. Por consiguiente, la dominancia manual no es un rasgo simple.

2.7.4 Los zurdos tienden a tener una lateralización más débil que los diestros (sus hemisferios cerebrales no son tan especializados).

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.*

The Nervous System Explora una visión general de las principales divisiones del sistema nervioso.

Neural Transmission Observa una serie de animaciones sobre la transmisión neuronal que ilustran el potencial de acción y de reposo.

Synaptic Transmission Lee más acerca de la transmisión sináptica u observa algunas animaciones.

The Whole Brain Atlas Observa imágenes de diferentes partes del cerebro.

The PET Scan Lee más acerca de las exploraciones TEP.

Introduction to fMRI Aprende sobre la IRMF y observa algunas imágenes.

Split Brain Consciousness Explora los hemisferios cerebrales y lo que pasa cuando se dividen.

Probe the Brain Explora el homúnculo motor de la interactividad del cerebro.

Brain Maps Aprende sobre las funciones de una corteza saludable y algunos efectos de la paraplejía.

The Patient's Journey: Living with Locked-In Syndrome Conoce a Nick, quien describe cómo es vivir con síndrome de enclaustramiento después de sufrir daño en el tallo cerebral.

Endo 101: The Endocrine System Lee una descripción sobre el sistema endócrino y las hormonas.

Anabolic Steroid Abuse Aprende en el National Institute on Drug Abuse sobre los esteroides y su abuso.

What Is "Handedness"? Lee sobre la dominancia manual y la lateralidad del cerebro; incluye una lista de zurdos famosos.

The Sinister Hand Observa una entrevista sobre la dominancia manual con el doctor Michael Corballis.

Left Brain, Right Brain Lee sobre las concepciones populares de las diferencias entre los hemisferios del cerebro.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***,* incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Los principios del desarrollo nos ayudan a entender mejor no solo a los niños, sino también nuestro propio comportamiento.

3

Desarrollo humano

¡Es una niña!

Esas son las palabras que pronunció Carol cuando vio por primera vez a Samantha, su bebé recién nacida. Para ser sinceros, en ese momento Samantha parecía una ciruela pasa, con los brazos regordetes, piernas cortas y un montón de arrugas. Sin embargo, a los ojos de sus padres, ella se ve perfecta. Mientras Carol y David, su esposo, observan a Samantha, se preguntan: ¿cómo será su vida? ¿Qué clase de persona será? ¿Será una adolescente feliz? ¿Podrá casarse, ser madre, encontrar una carrera interesante? David y Carol solo desean que para cuando Samantha tenga 83 haya tenido una vida plena y satisfactoria.

¿Y si pudiéramos observar directamente la vida de Samantha y conocerla en diferentes edades? ¿Qué podríamos aprender? Ver el mundo a través de sus ojos sería fascinante e ilustrativo. Por ejemplo, el punto de vista de un niño podría concientizarnos sobre las cosas que damos por sentado. El uso del lenguaje de los niños más pequeños es más literal. Cuando Samantha tenía tres años de edad, pensaba que su baño estaba demasiado caliente y le dijo a David: "que sea más cálido, papi". Al principio David estaba confundido, pues el baño era ya bastante caliente. Pero luego se dio cuenta de que lo que realmente quería decir era: "haz que el agua se acerque a la temperatura que llamamos caliente", lo cual tiene perfecto sentido si se observa de esa manera.

Este capítulo nos cuenta una historia fascinante sobre el crecimiento y el desarrollo humano. Dejemos que Carol, David y Samantha representen a los padres y los niños de todo el mundo, al tiempo que estudiamos lo que la psicología nos puede explicar acerca de los retos de crecer, madurar, envejecer y enfrentarse a la muerte. Rastrear el desarrollo de Samantha podría incluso ayudarnos a responder dos preguntas muy importantes: ¿cómo me convertí en la persona que soy en la actualidad? ¿Quién voy a ser en el futuro?

PREGUNTAS de inicio

3.1 ¿Cómo afectan la herencia y el ambiente al desarrollo?

3.2 ¿Qué pueden hacer los bebés recién nacidos?

3.3 ¿Qué tan importante es el vínculo emocional de un niño con los adultos?

3.4 ¿Qué tan importantes son los estilos de crianza?

3.5 ¿Cómo adquieren los niños el lenguaje?

3.6 ¿Cómo aprenden los niños a pensar?

3.7 ¿Por qué es tan difícil la transición de la adolescencia a la edad adulta?

3.8 ¿Cómo desarrollamos la moral y los valores?

3.9 ¿Cuáles son las tareas y los dilemas típicos a través del ciclo de vida?

3.10 ¿En qué consiste el bienestar durante la edad adulta intermedia y tardía?

3.11 ¿Cómo reaccionan las personas ante la muerte?

3.12 ¿Cómo disciplinan y se comunican con sus hijos los padres efectivos?

Naturaleza y crianza: se necesitan dos para bailar tango

Pregunta de inicio 3.1: *¿cómo afectan la herencia y el ambiente al desarrollo?*

Cuando pensamos en el desarrollo, naturalmente pensamos que los niños "se convierten" en adultos. Pero incluso en la edad adulta, nunca dejamos de cambiar. La psicología del desarrollo, el estudio de los cambios progresivos en la conducta y habilidades, incluye todas las etapas de la vida: desde la concepción hasta la muerte. La herencia y el medio ambiente también nos afectan durante toda la vida. Algunos eventos, como el logro de la madurez sexual de Samantha, se rigen principalmente por la herencia. Otros, como el que Samantha aprenda a nadar, leer o conducir, son asuntos relacionados ante todo con el medio ambiente.

Pero ¿qué es más importante, la herencia o el medio ambiente? En realidad, ninguno. El biopsicólogo Donald Hebb ofreció una vez una analogía útil: para definir el área de un rectángulo, ¿qué es más importante, la altura o el ancho? Por supuesto, ambas dimensiones son absolutamente esenciales. Sin altura *y* ancho, no hay rectángulo. Del mismo modo, si Samantha crece hasta convertirse en una destacada especialista en derecho civil, su éxito se deberá tanto a la herencia como al medio ambiente.

Aunque la herencia nos brinda diferentes posibilidades y limitaciones, estas, a su vez, se ven afectadas por influencias ambientales, como el aprendizaje, la nutrición, las enfermedades y la cultura. En última instancia, la persona que eres hoy refleja una *interacción* continua entre las fuerzas de la naturaleza y la crianza (Freberg, 2010). Veamos este baile con más detalle.



Gemelos idénticos. Los gemelos que comparten genes idénticos (gemelos idénticos) demuestran la poderosa influencia de la herencia. Incluso cuando son criados por separado, las habilidades motoras, el desarrollo físico y la apariencia de los gemelos idénticos son sorprendentemente similares. Al mismo tiempo, los gemelos son menos similares de adultos que de niños, lo cual muestra la influencia del medio ambiente (Freberg, 2010; Larsson, Larsson y Lichtenstein, 2004).

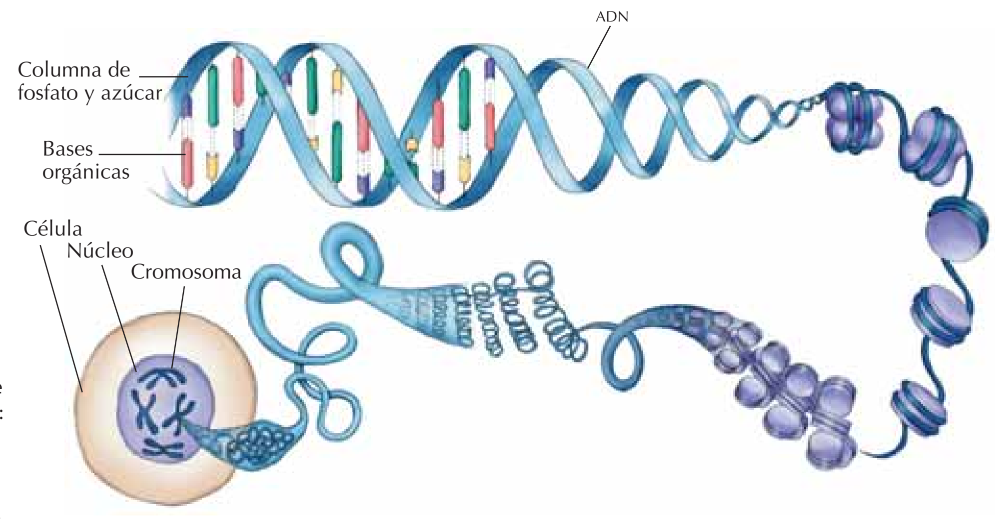
Herencia

La herencia ("naturaleza") se refiere a la transmisión de las características físicas y psicológicas de los padres a sus hijos a través de los genes. Durante la concepción, cuando un espermatozoide y un óvulo se unen, se establece una increíble cantidad de características personales.

¿Cómo funciona la herencia? El núcleo de cada célula humana contiene ADN, o ácido desoxirribonucleico. El ADN es una larga cadena, en forma de escalera, de pares de moléculas químicas (• figura 3.1). El orden de estas moléculas, o bases orgánicas, actúa como un código para la información genética. El ADN de cada célula contiene un registro de todas las instrucciones necesarias para crear un ser humano. En el 2003, se alcanzó un importante hito científico cuando el Proyecto del Genoma Humano completó la secuenciación de los 3 mil millones de pares de bases químicas en el ADN humano (U.S. Department of Energy Office of Science, 2008).

El ADN humano está organizado en 46 cromosomas. (La palabra *cromosoma* significa "cuerpo de color".) Estas estructuras filiformes incluyen las instrucciones codificadas de la herencia (• figura 3.2). Excepciones notables son los espermatozoides y los óvulos, que solo contienen 23 cromosomas. Por lo tanto, Samantha recibió 23 cromosomas de Carol y 23 de David. Esta es su herencia genética.

Los **genes** son pequeños segmentos de ADN que afectan un proceso particular o característica personal. A veces, un solo gen es responsable de un rasgo heredado, como el color de los ojos de Samantha. Los genes pueden ser **dominantes** o **recesivos**. Cuando un gen es dominante, la característica de control aparecerá cada vez que el gen está presente. Cuando un gen es recesivo, se debe emparejar con un segundo gen recesivo antes de que su efecto se exprese. Por ejemplo, si Samantha tiene un gen de ojos azules de David y un



• Figura 3.1 (*Arriba a la izquierda*) Las moléculas enlazadas (bases orgánicas) forman los "peldaños" en la retorcida "escalera molecular" del ADN. El orden de estas moléculas sirve como un código para la información genética. El código proporciona un mapa genético que es único para cada individuo (excepto los gemelos idénticos). La ilustración solo muestra una pequeña sección de una cadena de ADN. Una cadena completa de ADN se compone de miles de millones de moléculas más pequeñas.
(*Abajo a la izquierda*) El núcleo de cada célula en el cuerpo contiene cromosomas compuestos de bobinas bien enrolladas de ADN. (No te dejes engañar por la ilustración: los cromosomas son microscópicos y las moléculas químicas que componen el ADN son aún más pequeñas.)

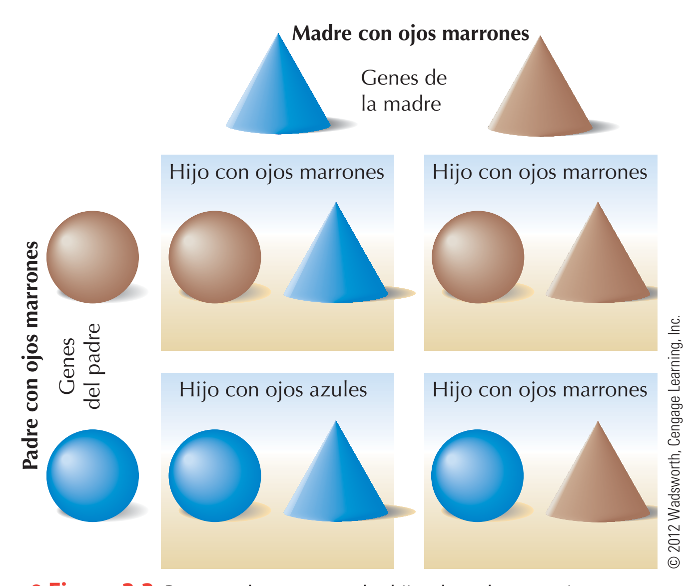


● **Figura 3.2** La imagen, realizada con un microscopio electrónico de barrido, muestra varios pares de cromosomas humanos. (Los colores son artificiales.)

gen de ojos marrón de Carol, Samantha será de ojos marrones, porque los genes de ojos marrones son dominantes.

Si los genes de ojos marrones son dominantes, ¿por qué dos padres con ojos marrones tienen a veces un niño de ojos azules? Si uno o ambos padres tienen dos genes de ojos marrones, los hijos de la pareja solo pueden ser de ojos marrones. ¿Y si cada uno de los padres tiene un gen de ojos marrón y un gen de ojos azules? En ese caso, ambos padres tienen los ojos marrones; sin embargo, existe una posibilidad de cuatro de que sus hijos reciban dos genes de ojos azules y tengan los ojos azules (● figura 3.3).

En realidad, algunas de nuestras características están controladas por genes únicos. No obstante, la mayoría son **poligénicos**, o están controlados por muchos genes que trabajan de manera combinada. Así, por ejemplo, no existe un gen "de la estatura"; de hecho, ya se ha demostrado que casi *dos centenares* de genes desempeñan un papel en la determinación de la estatura (Allen *et al*., 2010). A través de la expresión de genes, la herencia determina el color de ojos, el color de la piel y la susceptibilidad a algunas enfermedades. Además, los genes se pueden activar (o desactivar) a ciertas edades o etapas de desarrollo. De esta manera, la herencia sigue ejerciendo una poderosa influencia en la **maduración**, el crecimiento físico y el desarrollo del cuerpo, el cerebro y el sistema nervioso (Cummings, 2011). Conforme *la secuencia de crecimiento humano* se desarrolla, las instrucciones genéticas influyen en el tamaño y la forma del cuerpo, la estatura, la inteligencia, el potencial atlético, los rasgos de personalidad, la orientación sexual y una multitud de otros detalles (consulta el ■ cuadro 3.1).



● **Figura 3.3** Patrones de genes para los hijos de padres con ojos marrones, donde madre y padre tiene un gen de ojos marrones y un gen de ojos azules. Puesto que el gen de ojos marrones es dominante, en promedio uno de cada cuatro niños será de ojos azules. Por lo tanto, existe la posibilidad de que dos padres con ojos marrones tengan un niño de ojos azules.

■ **CUADRO 3.1 Secuencia de crecimiento humano**

Periodo	Duración	Nombre descriptivo
Periodo prenatal	Desde la concepción hasta el nacimiento.	Cigoto
Periodo germinal	Primeras dos semanas después de la concepción.	Embrión
Periodo embrionario	Dos a ocho semanas después de la concepción.	Feto
Periodo fetal	A partir de las ocho semanas después de la concepción hasta el nacimiento.	Neonato
Periodo neonatal	Desde el nacimiento hasta un par de semanas después del nacimiento.	Infante
Infancia	Desde un par de semanas después del nacimiento hasta que el niño camina con seguridad; algunos niños caminan con seguridad en menos de un año, mientras que otros pueden no ser capaces de hacerlo hasta los 17 o 18 meses.	
Primera infancia	A partir de los 15 a 18 meses hasta unos dos a dos años y medio.	Niño
	De dos a tres años a seis años de edad.	Niño en edad preescolar
Infancia media	Alrededor de los seis años hasta los 12 años.	Niño en edad escolar
Pubescencia	Dos años antes de la pubertad.	Adolescente
Pubertad	Punto de desarrollo en el que los cambios biológicos de la pubertad alcanzan el clímax marcado por la madurez sexual.	
Adolescencia	Desde el comienzo de la pubertad hasta que se alcanza la madurez social completa (es difícil fijar la duración de este periodo).	
Edad adulta Edad adulta (20 a 34) La edad adulta intermedia (35 a 64) La edad adulta tardía (más de 65)	Desde la edad adulta joven hasta la muerte; a veces se subdivide en otros periodos, como se muestra a la izquierda.	Adulto

Nota: No existe un punto de inicio o fin exacto para los diferentes periodos de crecimiento. Las edades son aproximadas y cada periodo puede ser difícil de mezclarse con el siguiente. Cuadro cortesía de Tom Bond.

Psicología del desarrollo Estudio de los cambios progresivos en la conducta y habilidades, desde la concepción hasta la muerte.

Herencia ("naturaleza") La transmisión de las características físicas y psicológicas de los padres a la descendencia a través de los genes.

ADN (ácido desoxirribonucleico) Una estructura molecular que contiene la información genética codificada.

Cromosomas "Cuerpos de color" en forma de hilo en el núcleo de cada célula, compuestos por ADN.

Genes Las áreas específicas en una cadena de ADN que llevan la información hereditaria.

Gen dominante Un gen cuya influencia se expresa cada vez que está presente.

Gen recesivo Un gen cuya influencia se expresa solo cuando se combina con un segundo gen recesivo.

Características poligénicas Rasgos personales o propiedades físicas influenciadas por muchos genes que trabajan juntos.

Maduración Crecimiento físico y desarrollo del cuerpo, el cerebro y el sistema nervioso.

Preparación

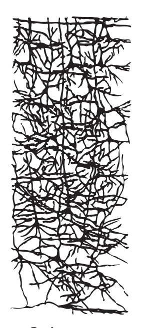
¿A qué edad Samantha estará lista para alimentarse, caminar sola o dejar los pañales? Estos hechos tienden a estar gobernados por la **preparación** del niño para el aprendizaje rápido. Es decir, los niveles mínimos de maduración deben presentarse antes de poder aprender algunas habilidades Los padres provocan el fracaso al tratar de forzar a un niño a aprender habilidades demasiado pronto o demasiado tarde (Joinson *et al*., 2009; Schum *et al*., 2002.).

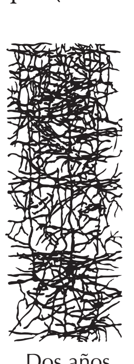
Es más difícil, por ejemplo, enseñar a los niños a usar un baño antes de que hayan madurado lo suficiente como para controlar sus cuerpos. Los lineamientos actuales sugieren que el control de esfínteres es más fácil cuando se inicia entre los 18 y los 24 meses de edad. Por ejemplo, los padres demasiado preocupados porque un niño de 14 meses de edad vaya al baño pasarán 12 semanas lidiando con falsas alarmas y "accidentes". Si esperaran a que el niño tuviera 20 meses de edad, podrían enseñarlo a ir al baño en tan solo tres semanas. Los padres pueden establecer cuándo se inicia el control de esfínteres, pero la maduración dictará cuándo se completará (Schum *et al*., 2002). Por otro lado, los padres que retrasan el control de esfínteres pueden hacerlo mejor. Mientras más grande sea el niño antes de comenzar el control de esfínteres, es más probable que deje de desarrollar el control total de la vejiga y se convierta en un "mojador" de día (Joinson *et al*., 2009). Entonces, ¿por qué luchar contra la naturaleza?

Medio ambiente

Nuestro entorno también ejerce una gran influencia en el desarrollo. El **medio ambiente ("crianza")** se refiere a la suma de todas las condiciones externas que influyen en una persona. Por ejemplo, el cerebro de un bebé recién nacido tiene un menor número de *dendritas* (ramas de las células nerviosas) y *sinapsis* (conexiones entre las células nerviosas) que un cerebro adulto (● figura 3.4). Sin embargo, el cerebro del recién nacido es muy *plástico* (puede modificarse mediante la experiencia). Durante los primeros tres años de vida todos los días se forman millones de conexiones nuevas en el cerebro. Al mismo tiempo, las conexiones no utilizadas desaparecen. Como resultado, los entornos de aprendizaje temprano, literalmente, dan forma al cerebro en desarrollo a través de "el florecimiento y la poda" de las sinapsis (Nelson, 1999).







● **Figura 3.4** El rápido aumento de las sinapsis del cerebro continúa hasta alrededor de los cuatro años. En ese momento, los niños tienen más sinapsis cerebrales que los adultos. Después de los 10 años, este número disminuye lentamente, hasta alcanzar niveles adultos cerca de los 16 años. (Reimpreso con autorización del editor de *The Postnatal Development of the Human Cerebral Cortex, Vols. I-VIII* por Jesse LeRoy Conel, Cambridge, MA: Harvard University Press, Copyright © 1939, 1941, 1947, 1951, 1955, 1959, 1963, 1967, President and Fellows of Harvard College. Copyright renovado 1967, 1969, 1975, 1979, 1983, 1987, 1991.)

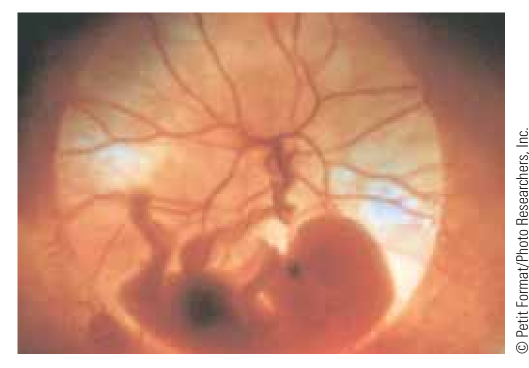
Aunque la cultura está acelerando la velocidad a la que el ADN humano evoluciona, los seres humanos modernos todavía son genéticamente similares a los habitantes de las cavernas que habitaron hace 30 000 años (Cochran y Harpending, 2009; Hawks *et al*., 2007). Sin embargo, un bebé brillante nacido en la actualidad podría aprender a ser casi cualquier cosa: bailarina de ballet, ingeniero, rapero *gangsta*, paracaidista o un bioquímico al que le gusta pintar con acuarelas. Pero es poco probable que un bebé del Paleolítico Superior se convirtiera en algo más que un cazador o recolector.

Influencias prenatales

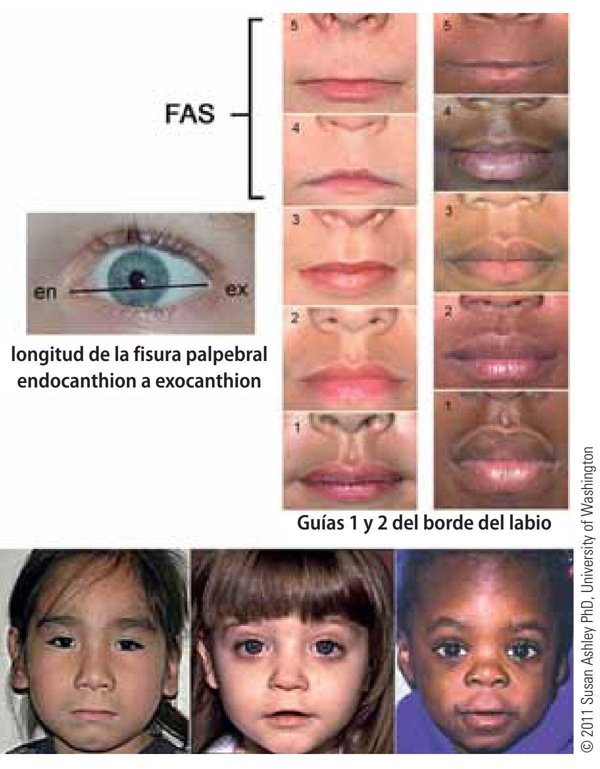
En realidad, los factores ambientales comienzan a influir en el desarrollo antes del nacimiento. Aunque el ambiente *intrauterino* está muy protegido, las condiciones ambientales pueden afectar el desarrollo del niño. Por ejemplo, cuando Carol estaba embarazada, la frecuencia cardíaca fetal de Samantha y sus movimientos aumentaban cuando los sonidos o vibraciones fuertes penetraban el útero (Kisilevsky *et al*., 2004).

Carol experimentó un estrés excesivo durante su embarazo, por lo que Samantha podría haber sido un bebé débil o más pequeño al nacer (Schetter, 2011). Si la salud o la nutrición de Carol hubieran sido pobres o si ella hubiera sufrido rubéola, sífilis o VIH, hubiera consumido drogas o estado expuesta a rayos X o radiación, la secuencia de crecimiento de Samantha podría haberse visto afectada. En dichos casos, los bebés pueden sufrir problemas congénitos o "defectos de nacimiento". Estos problemas ambientales afectan el desarrollo del feto y son evidentes al nacer. Por el contrario, los trastornos genéticos se heredan de los padres. Ejemplos de ello son la anemia de células falciformes, la hemofilia, la fibrosis quística, la distrofia muscular, el albinismo y algunos tipos de retraso mental.

¿Cómo se puede dañar al embrión o al feto? Aunque la sangre entre una madre y su hijo no nacido no se mezcla de manera directa, algunas sustancias, especialmente las drogas, llegan al feto. Cualquier cosa capaz de modificar el desarrollo normal del feto en el útero se llama **teratógeno**. A veces, sin saberlo, las mujeres están expuestas a poderosos teratógenos, como la radiación, el plomo, los pesticidas o los bifenilos policlorados (BPC). Sin embargo, las mujeres embarazadas tienen control directo sobre muchos teratógenos. Por ejemplo, una mujer que consume cocaína corre un grave riesgo de lesionar al feto (Schuetze y Eiden, 2006). En resumen, cuando una mujer embarazada consume drogas, su hijo no nacido también lo hace.



Un feto de 11 semanas de edad. Debido al rápido crecimiento de las estructuras básicas, el feto en desarrollo es sensible a diferentes enfermedades, fármacos y fuentes de radiación. Esto es especialmente cierto durante el primer trimestre de gestación.



Niños de diferentes grupos étnicos muestran características típicas de niños que padecen síndrome de alcoholismo fetal (SAF), incluyendo cabeza pequeña no simétrica, nariz corta, zona plana entre los ojos, ojos de forma extraña y labio superior delgado. Muchas de estas características se hacen menos visibles durante la adolescencia. Sin embargo, el retraso mental y otros problemas afectarán al niño SAF en la edad adulta.

Por desgracia, en Estados Unidos las drogas son uno de los mayores factores de riesgo a los que se enfrentan los niños no nacidos (Coles y Black, 2006; Keegan *et al*., 2010). De hecho, el consumo excesivo de alcohol se repite durante el embarazo y es la causa más común de defectos de nacimiento en Estados Unidos (Liles y Packman, 2009). Los niños afectados presentan el *síndrome de alcoholismo fetal* (SAF), incluyendo bajo peso al nacer, cabeza pequeña, defectos corporales y malformaciones faciales. Muchos de ellos también sufren discapacidades emocionales, del comportamiento y mentales (Golden, 2005).

Si una madre es adicta a la morfina, a la heroína o a la metadona, su bebé podría nacer con una adicción. El tabaco también es perjudicial. Fumar durante el embarazo reduce el oxígeno del feto. Las grandes fumadoras corren el riesgo de un aborto espontáneo o de tener bebés con bajo peso y prematuros, que son más propensos a morir poco después de nacer. Los hijos de madres fumadoras obtienen las puntuaciones más bajas en las pruebas de lenguaje y capacidad mental (Huijbregts *et al*., 2006). En otras palabras, el futuro de un niño no nacido puede “esfumarse”. Eso también se aplica para las personas que fuman marihuana (Viveros *et al*., 2005).

Periodos sensibles

Las experiencias tempranas pueden tener efectos particularmente duraderos. Por ejemplo, los niños que son abusados pueden sufrir problemas emocionales de por vida (Goodwin, Fergusson y Horwood, 2005). Al mismo tiempo, la atención adicional a veces puede revertir los efectos de un mal comienzo en la vida (Bornstein y Tamis-Lemonda, 2001). En resumen, las fuerzas ambientales guían el desarrollo humano, para bien o para mal, durante toda la vida.

¿Por qué algunas experiencias tienen efectos más duraderos que otras? Parte de la respuesta está en los **periodos sensibles.** Estos son periodos en los que los niños son más susceptibles a determinados tipos de influencias ambientales. Los eventos que se producen durante un periodo sensible pueden alterar permanentemente el curso del desarrollo (Michel y Tyler, 2005). Por ejemplo, la formación de un vínculo amoroso con una persona que nos cuide en las primeras etapas de la vida parece ser crucial para un desarrollo óptimo. Del mismo modo, los bebés que no pueden oír el habla normal durante el primer año pueden tener problemas de habilidades lingüísticas (Thompson y Nelson, 2001).

Privación y enriquecimiento

Algunos entornos pueden ser descritos como *pobres* o *enriquecidos*. La **privación** se refiere a la falta de nutrición normal, estimulación, comodidad o amor. Existe **enriquecimiento** cuando un ambiente ha sido creado deliberadamente para ser más estimulante, amoroso, etcétera.

¿Qué sucede cuando los niños sufren graves privaciones? Trágicamente, algunos niños maltratados han pasado sus primeros años en armarios, áticos y otros ambientes restringidos. Cuando se descubren por primera vez, estos niños suelen ser mudos, retrasados y tienen daños emocionales (Wilson, 2003). Afortunadamente, tal privación es inusual.

ENLACE

Los adultos experimentan una serie de efectos perjudiciales cuando se les priva de la estimulación sensorial. **Consulta el capítulo 5, páginas 183-184 para obtener más detalles.**

Sin embargo, en muchas familias se presenta una privación perceptual, intelectual o emocional más leve, especialmente en las que deben enfrentar la pobreza (Matthews y Gallo, 2011). La pobreza puede afectar el desarrollo de los niños en por lo menos dos formas (Huston y Bentley, 2010; Sobolewski y Amato, 2005). En primer lugar, los padres pobres pueden no ser capaces de dar a

Preparación Una condición que existe cuando la maduración ha avanzado lo suficiente como para permitir la rápida adquisición de una habilidad particular.

Medio ambiente (“crianza”) La suma de todas las condiciones externas que afectan al desarrollo, incluyendo los efectos del aprendizaje.

Problemas congénitos Problemas o defectos que se originan durante el desarrollo prenatal en el vientre materno.

Trastornos genéticos Problemas causados por defectos en los genes o características heredadas.

Teratógeno Cualquier cosa capaz de alterar el desarrollo fetal en formas no heredables causando defectos de nacimiento.

Periodo sensible Durante el desarrollo, un periodo de incremento de la sensibilidad ante las influencias del medio ambiente; también, un periodo durante el cual ciertos acontecimientos deben tener lugar para que el desarrollo normal se produzca.

Privación En el desarrollo, pérdida o suspensión de estimulación normal, nutrición, comodidad, amor, etc.; una condición de falta.

Enriquecimiento En el desarrollo, hacer que un entorno sea más estimulante, nutricional, reconfortante, amoroso, etcétera.

sus hijos los recursos necesarios, como alimentos nutritivos, atención de la salud o materiales de aprendizaje. Como resultado, los niños pobres tienden a enfermarse más a menudo, su desarrollo mental se estanca y su desempeño en la escuela es pobre. En segundo lugar, las tensiones de la pobreza también pueden ser difíciles para los padres, dando lugar a problemas en el matrimonio, una paternidad menos positiva y relaciones más pobres entre padres e hijos. El caos emocional resultante puede dañar el desarrollo socioemocional de los niños. En el extremo, puede aumentar el riesgo de la enfermedad mental y la conducta delictiva.

Los adultos que crecieron en pobreza a menudo quedan atrapados en un círculo vicioso de pobreza continua. Debido a que más de 40 millones de estadounidenses cayeron por debajo de la línea de pobreza en el 2009, esta triste realidad se presenta en millones de hogares en Estados Unidos todos los días (U.S. Census Bureau, 2010).

¿Un ambiente mejorado es capaz de optimizar el desarrollo? Para responder a esta pregunta, los psicólogos han creado *ambientes enriquecidos* que son especialmente novedosos, complejos y estimulantes. Los ambientes enriquecidos pueden ser el "terreno" a partir del cual los niños crecerán más brillantes. Para ilustrar esto, vamos a considerar los efectos de la crianza de ratas en una especie de "país de las maravillas para ratas". Las paredes de las jaulas estaban decoradas con figuras de colores vivos y cada jaula se llenó de plataformas, escaleras y cubículos. Durante la adultez, estas ratas fueron superiores en los laberintos de aprendizaje. Además, tenían cerebros más grandes y pesados, con una corteza más gruesa (Benloucif, Bennett y Rosenzweig, 1995). Por supuesto, la diferencia entre las ratas y las personas es enorme, pero el aumento real en el tamaño del cerebro es impresionante. Si el estímulo adicional puede mejorar la "inteligencia" de una rata de baja estirpe, lo más probable es que los bebés humanos también se beneficien del enriquecimiento. Muchos estudios han demostrado que los ambientes enriquecidos mejoran las habilidades o el desarrollo (Phillips y Lowenstein, 2011). Sería prudente que David y Carol se esforzaran por nutrir la mente de Samantha, así como su cuerpo (Beeber *et al*., 2007).

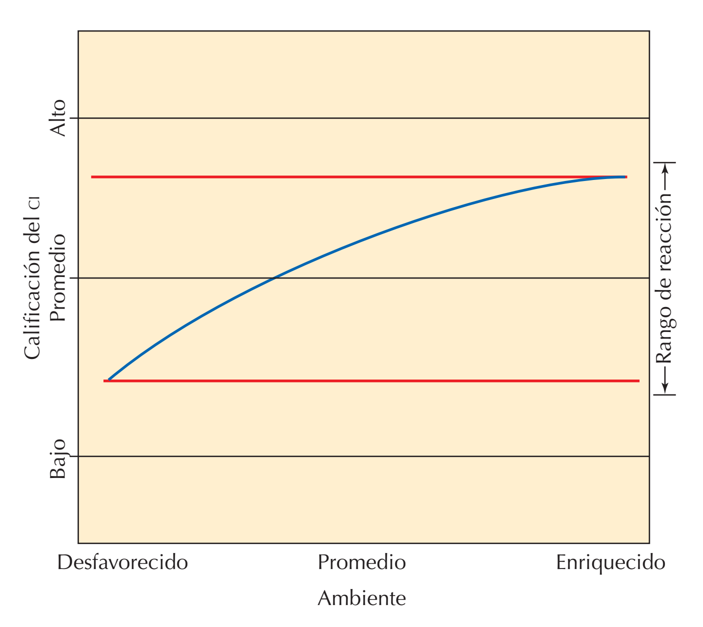
¿Qué pueden hacer los padres para enriquecer el ambiente de un niño? Pueden promover la exploración y estimular el juego, prestar atención a lo que mantiene el interés del bebé. Es mejor hacer que una casa sea "a prueba de niños" en lugar de limitar estrictamente lo que un niño puede tocar. También existe valor en el enriquecimiento activo de las experiencias sensoriales. Los bebés no son vegetales. Los bebés deben estar rodeados de colores, música, gente y cosas que ver, degustar, oler y tocar. Tiene perfecto sentido pasearlos, colgar móviles sobre sus cunas, colocar espejos en las inmediaciones, tocar música para ellos o reorganizar sus salas de vez en cuando. Los niños progresan más rápidamente cuando tienen padres que responden y proveen materiales estimulantes de juego en casa (Beeber *et al*., 2007). Con base en esto, es prudente observar a la infancia como un *periodo relativamente sensible* (Nelson, 1999).



Los niños que crecen en la pobreza corren un gran riesgo de sufrir muchas formas de privación. Existe evidencia de que el daño duradero en el desarrollo social, emocional y cognitivo se produce cuando los niños tienen que hacer frente a una severa privación temprana.

Rango de reacción

Una manera de visualizar la interacción de la herencia y el ambiente es a través del concepto de **rango de reacción**, los límites que el medio ambiente de la persona establece en los efectos de la herencia (● figura 3.5). Supongamos que Samantha nació con genes de nivel normal de inteligencia. Si Samantha se cría en un ambiente pobre, bien podría terminar con una inteligencia más baja que el promedio. Si Carol y David le proporcionan un ambiente enriquecido, ella probablemente tendrá una inteligencia normal o incluso superior a la normal. A pesar de que Samantha podría no ser genéticamente capaz de convertirse en una niña



● **Figura 3.5** El efecto de la herencia en el desarrollo de los rasgos humanos, como la inteligencia, a menudo puede estar influenciado por las circunstancias ambientales. Un niño con genes promedio de inteligencia que crece en un entorno promedio podría tener un CI promedio igual al de un adulto. Sin embargo, crecer en un ambiente privado podría dar lugar a un CI un poco más bajo y crecer en un ambiente enriquecido puede dar lugar a un CI un poco más alto. De esta manera, el medio ambiente establece un rango dentro del cual nuestro potencial hereditario se expresa verdaderamente. A esto se le llama *rango de reacción*. Copyright © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

prodigio, el medio ambiente que sus padres le proporcionen también determinará su desarrollo.

El todo

Con frecuencia la crianza afecta la expresión de las tendencias hereditarias a través de influencias recíprocas en curso. Un buen ejemplo de este tipo de influencias es el hecho de que los niños en crecimiento influyen en el comportamiento de sus padres mientras cambian por sí mismos.

Los bebés recién nacidos difieren notablemente en el **temperamento**. Éste es el núcleo heredado y físico de la personalidad. Incluye la sensibilidad, irritabilidad, distracción y el humor típico (Kagan, 2004). Alrededor del 40 por ciento de todos los recién nacidos son *niños de temperamento fácil*, relajados y agradables. El 10 por ciento son *niños de temperamento difícil* que están de mal humor, intensos y se enojan fácilmente. Los *niños de temperamento de adaptación lenta* (alrededor del 15 por ciento) son moderados, inexpresivos o tímidos. El resto de los niños no encajan perfectamente en una sola categoría (Chess y Thomas, 1986).

Debido a las diferencias en el temperamento, algunos bebés son más propensos que otros a sonreír, llorar, vocalizar, extender la mano o prestar atención. Como resultado, los bebés se convierten rápidamente en participantes activos de su propio desarrollo. Por ejemplo, Samantha es una bebé fácil que sonríe con frecuencia y se alimenta sencillamente. Esto anima a Carol a tocarla, alimentarla y cantarle. El afecto de Carol premia a Samantha, lo cual la hace sonreír más. Pronto florece una relación dinámica entre la madre y la niña. Del mismo modo, la buena crianza de los hijos puede influir recíprocamente en un niño muy tímido que, a su vez, se vuelve cada vez menos tímido.

Lo contrario también ocurre. Los niños de temperamento difícil pueden hacer que los padres estén descontentos y que su crianza sea más negativa (Parke, 2004). De manera alternativa, la paternidad negativa puede convertir a un niño más o menos tímido en uno muy tímido. Esto sugiere que el temperamento heredado se modifica en forma dinámica mediante el aprendizaje (Bridgett *et al*., 2009; Kagan, 2005).

El **nivel de desarrollo** de una persona es su actual estado de desarrollo físico, emocional e intelectual. En resumen, tres factores se combinan para determinar el nivel de desarrollo en cualquier etapa de la vida. Estos son la *herencia*, el *entorno* y su *comportamiento*, cada uno estrechamente vinculado con los demás.

Creación del conocimiento

Interacción entre herencia y medio ambiente

REPASA

1. Las áreas de la molécula de ADN llamadas genes se componen de cromosomas dominantes y recesivos. ¿V o F?
2. Las características más heredadas se pueden describir como poligénicas. ¿V o F?
3. Si uno de los padres tiene un gen de ojos marrones dominante y un gen de ojos azules recesivo y el otro padre tiene dos genes de ojos marrones dominantes, ¿cuál es la probabilidad de que su hijo tenga los ojos azules?
   a. 25 por ciento *b.* 50 por ciento *c.* 0 por ciento *d.* 75 por ciento
4. La secuencia ordenada observada en el desarrollo de muchas de las respuestas básicas se puede atribuir a ____________________.
5. Un ________________________________ es un periodo de aumento de la sensibilidad a las influencias ambientales.
6. Los niños de temperamento de adaptación lenta se pueden describir como moderados, inexpresivos o tímidos. ¿V o F?
7. Cuando se desarrolla un niño, hay una ____________________ continua entre las fuerzas de la herencia y el ambiente.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Las influencias ambientales pueden interactuar con la programación genética de una manera extremadamente directa. ¿Puedes adivinar lo que es?

Autorreflexiona

¿Puedes pensar en ejemplos claros de algunas formas en que las fuerzas de la herencia y el medio ambiente se combinan para afectar tu desarrollo?

¿Cómo afecta la maduración las posibilidades de enseñar a un niño a comer con una cuchara?

¿Qué tipo de temperamento tenías cuando eras un bebé? ¿Cómo afectó tu relación con tus padres o cuidadores?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** c **4.** maduración **5.** Periodo sensible **6.** V **7.** interacción **8.** Las condiciones ambientales a veces se convierten en genes específicos o inactivos, lo cual afecta directamente la expresión de las tendencias genéticas (Keller, 2010; Lickliter y Honeycutt, 2010).



El recién nacido: más de lo que salta a la vista

Pregunta de inicio 3.2: *¿qué pueden hacer los bebés recién nacidos?*

Al nacer, los *neonatos* humanos (recién nacidos) morirían sin el cuidado de un adulto. Los bebés recién nacidos no pueden levantar la cabeza, voltearse o alimentarse. ¿Significa esto que son inertes e insensibles? ¡Definitivamente no! Contrario a la creencia común, los bebés recién nacidos no son ajenos a su entorno. Los infantes tienen capacidades físicas y mentales que siguen sorprendiendo a los investigadores y deleitan a los padres. La aparición de muchas de estas capacidades está estrechamente relacionada con la maduración del cerebro, el sistema nervioso y el cuerpo. Del mismo modo, la vida emocional temprana de un bebé se desarrolla en un calendario que está controlado en gran parte por la maduración.

Los neonatos como Samantha pueden ver, oír, oler, saborear y responder al dolor y al tacto. Aunque sus sentidos son menos agudos, los bebés son muy sensibles. Samantha seguirá un objeto en movimiento con los ojos y se girará en dirección a los sonidos.

Samantha también tiene una serie de reflejos infantiles adaptativos (Siegler, DeLoache y Eisenberg, 2011). Para producir el *reflejo de prensión palmar*, presiona un objeto en la palma de un recién nacido y éste se aferrará a él con una fuerza sorprendente. Muchos bebés, de hecho, pueden colgarse de una barra en relieve,

Rango de reacción Los límites del ambiente que se colocan en los efectos de la herencia.

Temperamento El núcleo físico de la personalidad, incluyendo la sensibilidad emocional y perceptual, los niveles de energía, el humor típico, etcétera.

Nivel de desarrollo Estado actual del desarrollo físico, emocional e intelectual de un individuo.



Los recién nacidos muestran un interés especial en el rostro humano. La preferencia por ver la cara de su madre se desarrolla rápidamente y estimula la interacción social entre la madre y el bebé.

como pequeños trapecistas. El reflejo de prensión palmar ayuda a la supervivencia, pues evita que los niños se caigan. Puedes observar el *reflejo de búsqueda* (girar la cabeza de forma refleja y lactar) al tocar la mejilla de Samantha. Inmediatamente, ella se girará hacia tu dedo, como si buscara algo.

¿Por qué esto es adaptivo? El reflejo de búsqueda ayuda a los niños a encontrar un biberón o un seno. Entonces, cuando un pezón toca la boca del bebé, el *reflejo de succión* (alimentación rítmica) le ayudará a obtener los alimentos necesarios. Al igual que otros reflejos, se trata de una acción programada genéticamente. Al mismo tiempo, la comida recompensa la alimentación. Debido a esto, los bebés aprenden a amamantarse de manera más activa. Una vez más, vemos cómo la interacción de la naturaleza y la crianza altera el comportamiento de un bebé.

El *reflejo de Moro* también es interesante. Si la posición de Samantha cambia bruscamente o si ella se sobresalta por un sonido fuerte, moverá los brazos. Esta reacción se ha comparado con los movimientos que los bebés mono utilizan para aferrarse a sus madres. (Dejamos a la imaginación del lector decidir si existe alguna conexión.)

Desarrollo motor

Como acabamos de señalar, la aparición de muchas habilidades básicas está estrechamente ligada a la *maduración*, lo que será evidente, por ejemplo, cuando Samantha aprenda las habilidades motoras, como gatear y caminar. Por supuesto, la *tasa* de maduración varía de un niño a otro. Sin embargo, el *orden* de la maduración es casi universal. Por ejemplo, Samantha será capaz de sentarse sin apoyo de David antes de que ella haya madurado lo suficiente como para gatear. De hecho, los bebés de todo el mundo por lo general se sientan antes de arrastrarse, gatean antes de levantarse y se levantan antes de caminar (● figura 3.6).

¿Qué pasa con mi primo raro, Na'vi, que nunca gateó? Al igual que tu primo Na'vi, algunos niños sustituyen rodar, trepar y arrastrar los pies por gatear. Muy pocos pasan directamente de sentarse a levantarse y caminar. Aun así, su desarrollo motor es ordenado. En general, el control muscular se extiende en un patrón que es *cefalocaudal* (de cabeza a pies) y *proximodistal* (desde el centro del cuerpo hacia las extremidades).



● **Figura 3.6** Desarrollo motor. La mayoría de los bebés siguen un patrón ordenado de desarrollo motor. Aunque el orden en el que los niños progresan es similar, existen grandes diferencias respecto de la edad en la que aparece cada habilidad. Las edades enumeradas son promedios de los niños estadounidenses. No es raro que muchas de las habilidades aparezcan uno o dos meses antes que el promedio o varios meses después (Piek, 2006). Los padres no deben alarmarse si el comportamiento de un niño difiere un poco respecto del promedio.



© Michael Newman/PhotoEdit

● **Figura 3.7** La psicóloga Carolyn Rovee-Collier ha demostrado que los bebés de hasta tres meses de edad pueden aprender a controlar sus movimientos. En sus experimentos, los bebés se encuentran recostados sobre su espalda bajo un móvil colorido en una cuna. Se ata una cinta alrededor del tobillo del bebé y se conecta al móvil. Cada vez que los bebés patean espontáneamente, sus piernas sacuden los móviles y sonajeros. En pocos minutos, los niños aprenden a patear más rápido. Su recompensa por patear es una oportunidad para ver el móvil en acción (Hayne y Rovee-Collier, 1995).

Incluso si el primo Na'vi reprobó "Gatear 1", su desarrollo motor siguió el orden natural de cabeza a pies y del centro hacia el exterior (Piek, 2006).

Aunque la maduración tiene un gran impacto, las habilidades motoras no simplemente "emergen". Samantha debe aprender a controlar sus acciones. Cuando los bebés comienzan a gatear o caminar, intentan nuevos movimientos activamente y seleccionan los que tienen que trabajar. Los primeros esfuerzos de Samantha pueden ser defectuosos: primeros pasos inestables o tambaleantes. Sin embargo, con la práctica, los bebés "afinan" sus movimientos para que sean más suaves y eficaces. Este aprendizaje es evidente desde los primeros meses de vida (Piek, 2006; consulta la ● figura 3.7).

Desarrollo perceptual y cognitivo

Hace 30 años, mucha gente pensaba que los bebés recién nacidos eran simples manojos de reflejos como los descritos con anterioridad. Pero los niños son capaces de mucho más. Por ejemplo, el psicólogo Andrew Meltzoff descubrió que los bebés imitan. La ● figura 3.8 muestra cómo Meltzoff saca la lengua, abre la boca y frunce los labios a una niña de 20 días de edad. ¿Ella lo imita? Los videos confirman que los bebés imitan los gestos faciales del adulto mientras pueden verlos. Para los nueve meses de edad, los niños ya pueden recordar e imitar las acciones un día después de verlos (Heimann y Meltzoff, 1996; Meltzoff, 2005). Tal mimetismo obviamente ayuda a un rápido aprendizaje durante la infancia.

¿Qué tan inteligentes son los recién nacidos? Los bebés son más inteligentes de lo que muchos piensan. Desde los primeros días de vida, los bebés aprenden cómo funciona el mundo. Inmediatamente comienzan a mirar, tocar, probar y a descubrir su entorno de otras formas. Desde una perspectiva evolutiva, la mente de un bebé está diseñada para absorber la información a un ritmo increíble (Meltzoff y Prinz, 2002).

En los primeros meses de vida, los bebés son cada vez más capaces de pensar, aprender de lo que ven, hacer predicciones y buscar explicaciones. Por ejemplo, Jerome Bruner (1983) observó que los bebés de 3 a 8 semanas de edad parecen entender que la voz y el cuerpo de una persona están conectados. Si un bebé escucha que la voz de su madre proviene de donde está parada, el bebé mantendrá la calma. Si su voz proviene de un altavoz a varios metros de distancia, el bebé se agitará y comenzará a llorar.

Otra mirada al mundo privado de los bebés puede extraerse de las pruebas de su visión. Sin embargo, este ensayo es un desafío porque los bebés no pueden hablar. Robert Fantz inventó un dispositivo llamado *cámara de observación* para averiguar lo que los niños pueden ver y lo que atrae su atención (● figura 3.9*a*). Imagina que Samantha se coloca de espaldas dentro de la cámara, frente a una zona iluminada en la parte superior. A continuación se colocan dos objetos en la cámara. Al observar los movimientos de los ojos de Samantha y las imágenes que reflejan, podemos decir lo que ella está observando. Estas pruebas muestran que la visión del adulto es aproximadamente 30 veces más nítida, pero los bebés pueden observar patrones, formas y bordes.

Fantz descubrió que los bebés de tres días de nacidos prefieren patrones complejos, como tableros de ajedrez y tiros al blanco, en lugar de rectángulos coloreados simples. Otros investigadores han descubierto que a los niños les gustan los círculos, las curvas y las luces brillantes (● figura 3.9*b*) (Brown, 1990). Cuando Samantha tenga seis meses de edad, será capaz de reconocer las categorías de objetos que difieren en forma o color. A los nueve meses de edad, será capaz de decir la diferencia entre los perros y los pájaros o de otros grupos de animales (Mandler y McDonough, 1998). Al año de edad, ella también identificará a sus



● **Figura 3.8** Imitación infantil. En la fila superior de las fotos, Andrew Meltzoff hace gestos faciales a un bebé. La fila inferior registra las respuestas del bebé. Los videos de Meltzoff y de los lactantes examinados contribuyeron a asegurar la objetividad. (Fotos cortesía de Andrew N. Meltzoff.)

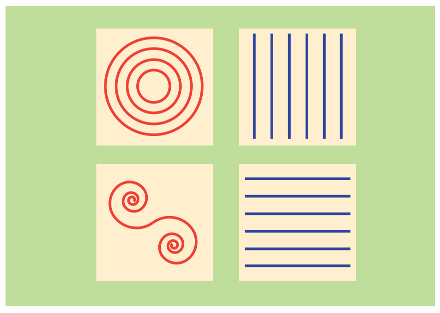
padres (Sigelman y Rider, 2009). Así que realmente hay una persona dentro de ese pequeño cuerpo.

Los recién nacidos pueden ver con claridad los objetos alrededor de un pie de distancia de ellos. Es como si estuvieran mejor preparados para ver a las personas que aman y cuidan de ellos (Gopnik, Meltzoff y Kuhl, 2000). Tal vez por eso los bebés tienen una fascinación especial por los rostros humanos. Apenas unas *horas* después de nacer, los bebés comienzan a preferir ver la cara de su madre y no la de un extraño (Walton, Bower y Bower, 1992). Cuando los bebés solo tienen entre dos y cinco días de edad, prestan más atención a la persona que los está mirando directamente que a alguien que los está mirando al otro lado (Farroni *et al*., 2004) (● figura 3.9*c*).

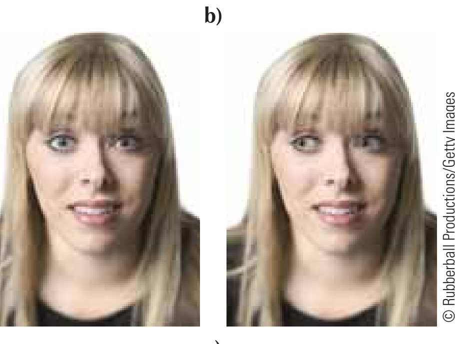
En una cámara de observación, la mayoría de los bebés pasan más tiempo observando un patrón de rostros humanos que una cara revuelta o un óvalo de color (● figura 3.9*d*). Cuando se usan rostros humanos reales, los bebés prefieren rostros conocidos a caras desconocidas. Sin embargo, esto se invierte aproximadamente a los dos años de edad. En ese momento, los objetos inusuales comienzan a interesar al niño. Por ejemplo, en un estudio clásico, Jerome Kagan (1971) mostró algunas máscaras a niños de dos años de edad. Kagan descubrió que los niños estaban fascinados por una cara con ojos en la barbilla y la nariz en medio de la frente. Él creía que el interés de los bebés provenía de una necesidad de entender por qué la cara revuelta difería de lo que habían llegado a esperar. Este tipo de comportamiento es una prueba más de que los bebés tratan de comprender su entorno activamente (Gopnik, Meltzoff y Kuhl, 2000).



a)

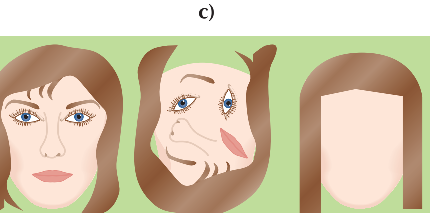


b)



c)

© Rubberball Productions/Getty Images



d)

● **Figura 3.9** **a)** Los movimientos oculares y los puntos de fijación de los lactantes se analizan en la "cámara de observación" de Fantz. **b)** Los niños de 13 semanas de edad prefieren patrones concéntricos y de curvas (como los de la izquierda) a los patrones no concéntricos y de líneas rectas (como los de la derecha). **c)** Cuando solo tienen días de edad, los bebés prestan más atención a los rostros de la gente que está mirando directamente hacia ellos. **d)** Los bebés observan los rostros normales durante más tiempo que los rostros revueltos y ambas caras en lugar del diseño a la derecha. (Foto cortesía de David Linton. Dibujo de Alex Semenoick de "The Origin of Form Perception" de Robert L. Fantz, Copyright © 1961 Scientific American, Inc. Todos los derechos reservados.)

Desarrollo emocional

Aunque los expertos aún no se ponen de acuerdo sobre lo rápido que se desarrollan las emociones (Oster, 2005), el desarrollo emocional temprano también sigue un patrón muy ligado a la maduración (Panksepp y Pasqualini, 2005). Incluso, las emociones básicas del *enojo*, el *miedo* y la *alegría*, que al parecer no se han aprendido, toman tiempo para desarrollarse.

El entusiasmo general es la única emoción que los recién nacidos expresan claramente. Sin embargo, como David y Carol te pueden decir, la vida emocional de un bebé florece rápidamente. Un investigador (Bridges, 1932) observó que todas las emociones humanas básicas aparecen antes de los dos años. Bridges descubrió que las emociones aparecen en un orden coherente y que la primera división básica es entre las emociones agradables y desagradables (● figura 3.10).

Celos
Temor
Repugnancia
Ira
Angustia
Excitación
Deleite
Gozo
Afecto (por los adultos)
Afecto (por los niños)
Alegría
Nacimiento 3 6 9 12 18 24
Meses

● **Figura 3.10** La visión tradicional de la infancia sostiene que en un inicio los recién nacidos son capaces de mostrar solo entusiasmo general, pero rápidamente se vuelven capaces de expresar una variedad de emociones. (K. M. B. Bridges, 1932. Reimpreso con permiso de Society for Research in Child Development, Inc.)






Figura 3.11 Los bebés muestran muchas de las expresiones emocionales de los adultos. Carroll Izard cree que tales expresiones muestran que las emociones distintas aparecen dentro de los primeros meses de vida. Otros teóricos afirman que las emociones específicas se hacen evidentes de manera más gradual, conforme el sistema nervioso de un bebé madura. De cualquier manera, los padres pueden esperar ver una amplia gama de emociones básicas para el final del primer año de un bebé.

La psicóloga Carroll Izard piensa que los niños pueden expresar varias emociones básicas a las 10 semanas de edad. Cuando Izard observa cuidadosamente las caras de los bebés, nota abundantes signos de emoción (consulta la figura 3.11). Ella descubrió que la expresión más común para los lactantes no es la emoción, sino el *interés*, seguido por la *alegría*, el *enojo* y la *tristeza* (Izard *et al*., 1995).

Si Izard está en lo correcto, entonces las emociones están "fuertemente ligadas" a la herencia y a la evolución. Tal vez por eso la sonrisa es una de las reacciones más comunes de un bebé. Sonreír probablemente ayuda a los bebés a sobrevivir, al invitar a los padres a cuidar de ellos (Izard *et al*., 1995).

Al principio, la sonrisa del bebé es casual. A la edad de ocho a 12 meses, sin embargo, los bebés sonríen con mayor frecuencia cuando una persona está cerca (Jones y Hong, 2001). Esta **sonrisa social** es especialmente gratificante para los padres. Incluso, los bebés pueden utilizar su sonrisa social para comunicar su interés por un objeto, como cuando Samantha sonrió cuando su madre levantó su osito de peluche favorito (Venezia *et al*., 2004). Por otro lado, cuando los nuevos padres ven y escuchan que un bebé llora, se sienten molestos, irritados, cansados o tristes. Al parecer, todos los bebés del mundo son capaces de comunicar lo que les gusta y les disgusta. (Prueba esto al manejar un cochecito de bebé.)

Con una velocidad deslumbrante, los bebés humanos pasan de bebés indefensos a personas independientes. Para su tercer año, Samantha tendrá una personalidad única y será capaz de ponerse de pie, caminar, hablar y explorar. En ningún otro momento después del nacimiento el desarrollo será más rápido. Durante el mismo periodo, las relaciones de Samantha con otras personas también se ampliarán. Antes de explorar este tema, aquí está la oportunidad de revisar lo que has aprendido.

Creación del conocimiento El neonato y la maduración temprana

REPASA

1. Si se sorprende a un bebé, hará movimientos similares a un abrazo. Esto se conoce como __________ .
   a. Reflejo de prension palmar *b.* Reflejo de búsqueda *c.* Reflejo del Moro *d.* Reflejo de adaptación
2. Durante la infancia, la capacidad de imitar a los demás mientras los observan se hace evidente por primera vez a los nueve meses de edad. ¿V o F?
3. Después de dos años de edad, los bebés evaluados en una cámara de observación muestran una marcada preferencia por las caras conocidas y los diseños más simples. ¿V o F?
4. El entusiasmo general o el interés es la respuesta emocional más clara presente en bebés recién nacidos, pero las expresiones significativas de alegría y angustia aparecen poco después. ¿V o F?
5. Los recién nacidos muestran una sonrisa social a partir de los 10 días después del nacimiento. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. Si se evalúa a los recién nacidos para ver si prefieren el rostro de su madre a la de un extraño, ¿qué precauciones se deben tomar?

Autorreflexiona

¿Qué reflejos infantiles has observado? ¿Puedes dar un ejemplo de cómo la herencia y el ambiente interactúan durante el desarrollo motor?

Para saber lo que un bebé siente, ¿sería más útil ser capaz de detectar el placer y la angustia (Bridges) o la alegría, el enojo y la tristeza (Izard)?

Respuestas: 1. c **2.** F **3.** F **4.** V **5.** F **6.** En un estudio sobre las preferencias de los recién nacidos, el color del pelo y el cutis de los extraños se igualaron a los de las madres. Además, durante la prueba solo era visible la cara del extraño o de la madre. Y, por último, se utilizó un aroma a fin de enmascarar señales olfativas (olor) para que la preferencia de un bebé no pudiera basarse en el olor familiar de la madre (Bushnell, Sai y Mullin, 1989)



Desarrollo social: bebé, estoy loco por ti

Pregunta de inicio 3.3: *¿qué tan importante es el vínculo emocional de un niño con los adultos?*

Al igual que todos los seres humanos, los bebés son criaturas sociales. Su desarrollo social temprano se origina con el apego emocional y la necesidad de contacto físico. Conforme los niños forman su primer vínculo emocional con un adulto, por lo general con uno de los padres, también comienzan a desarrollar la autoconciencia y a tomar en cuenta la presencia de los demás. Este desarrollo social temprano establece una base para las relaciones posteriores con los padres, hermanos, amigos y parientes (Shaffer y Kipp, 2010).

Sonrisa social Sonrisa provocada por los estímulos sociales, como ver la cara de uno de los padres.

Desarrollo social El desarrollo de la conciencia sobre sí mismo, el apego a los padres o cuidadores y las relaciones con otros niños y adultos.

Apego

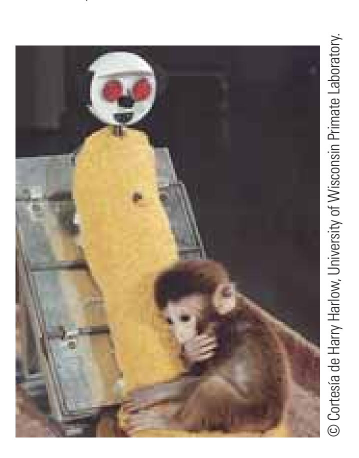
El verdadero núcleo del desarrollo social se encuentra en el **apego emocional**, o vínculo emocional cercano, que los bebés forman con sus cuidadores primarios. Para investigar las relaciones madre-hijo, Harry Harlow separó monos Rhesus bebé de sus madres al nacer. Las madres reales fueron reemplazadas por **madres suplentes** (sustitutas). Algunas estaban hechas de cables fríos inquebrantables. Otras estaban cubiertas con tela suave (● figura 3.12).

Cuando se dio a elegir a los bebés entre las dos madres, pasaron la mayor parte del tiempo aferrándose a la madre de tela suave. Esto sucedió incluso cuando la madre de alambre era la proveedora de alimento, ya que sostenía un biberón. El "amor" y el apego mostrados por las réplicas de tela eran idénticos a los mostrados por las madres reales. Por ejemplo, cuando los bebés mono se asustaban con las serpientes de goma, los juguetes de cuerda y otros "estímulos aversivos", corrían hacia las madres de tela y se aferraban a ellas en busca de seguridad. Estos estudios sugieren que el apego comienza con el **contacto de confort**, las agradables y tranquilizadoras sensaciones que reciben los bebés al tocar algo suave y cálido, especialmente a su madre.

Existe un periodo sensible (aproximadamente durante el primer año de vida) durante el cual se debe presentar el apego para que el desarrollo sea óptimo. Volviendo a la historia de Samantha, nos encontramos con que el apego la mantiene cerca de Carol, quien proporciona seguridad, estimulación y una "base" segura desde la que Samantha puede ir a explorar.

Las madres por lo general comienzan a sentirse unidas a su bebé antes de nacer. Por su parte, conforme los bebés maduran se vuelven más y más capaces de unirse a sus madres. Durante los primeros meses, los bebés responden de manera más o menos igual a todos. Para los dos o tres meses, la mayoría de los bebés prefieren a sus madres que a los extraños. Aproximadamente a los siete meses, los bebés generalmente se vuelven muy unidos a sus madres, gateando hacia ellas cuando es posible. Poco después comienzan a crear vínculos con otras personas, como su padre, sus abuelos o sus hermanos (Sigelman y Rider, 2009).

Una señal directa de que un vínculo emocional se ha formado aparece alrededor de los ocho a 12 meses de edad. En ese momento, Samantha mostrará **ansiedad por separación**, llanto y síntomas de miedo, cuando se quede sola o con un desconocido. La ansiedad por separación leve es normal. Cuando es más intensa, puede revelar un problema. En algún momento de su vida, alrededor de uno de cada 20 niños sufren de *trastorno de ansiedad por separación* (Dick-Niederhauser y Silverman, 2006). Estos niños se sienten miserables cuando están separados de sus padres, a los que se aferran a seguir constantemente. Algunos temen perderse y nunca volver a ver a sus padres. Muchos se niegan a ir a la escuela, lo cual puede ser un impedimento grave. En general, los niños tienden a curarse de este trastorno (Kearney *et al*., 2003), pero si la ansiedad de separación es intensa o dura más de un mes, los padres deben buscar ayuda profesional para su hijo (Allen *et al*., 2010).



● **Figura 3.12** Un bebé mono se aferra a su madre sustituta cubierta de tela. Los bebés mono se apegan a la madre de tela que tiene un "contacto reconfortante" pero no a una madre hecha con cables. Esto sucedió incluso cuando la madre de alambre les daba alimentos. El contacto cómodo también puede ser la base de la tendencia de los niños a apegarse a los objetos inanimados, como las mantas o los juguetes de peluche.

© Cortesía de Harry Harlow, University of Wisconsin Primate Laboratory.



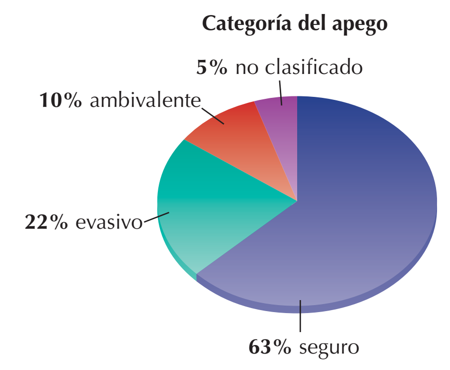
La mayoría de los padres están familiarizados con el mar de llanto que a veces sucede cuando los bebés se quedan solos a la hora de acostarse. La angustia de acostarse puede ser una forma leve de ansiedad por separación. Como muchos padres saben, a menudo se puede facilitar por medio de la presencia cuidadosamente supervisada de "objetos de seguridad", como un animal de peluche o una manta favorita (Donate-Bartfield y Passman, 2004).

© Michael Newman/PhotoEdit

La calidad del apego

De acuerdo con la psicóloga Mary Ainsworth (1913-1999), la calidad del apego se revela por cómo actúan los bebés cuando sus madres regresan después de una breve separación. Los bebés que **se apegan de forma segura** tienen un vínculo emocional estable y positivo. Estarán molestos por la ausencia de la madre y buscarán estar cerca de ella cuando regrese. Los bebés con un estilo de apego **inseguro-evitante** tienen un vínculo emocional ansioso. Ellos tienden a alejarse de la madre cuando regresa. El estilo de apego **inseguro-ambivalente** es también un vínculo emocional ansioso. En este caso, los bebés tienen sentimientos encontrados: buscan estar cerca de la madre y, al mismo tiempo, se resisten con enojo al contacto con ella (consulta la ● figura 3.13.)

El apego puede tener efectos duraderos (Bohlin y Hagekull, 2009). Los bebés con vínculos seguros a la edad de un año muestran capacidad de recuperación, curiosidad, capacidad de resolución de problemas y habilidades sociales durante el preescolar (Collins y Gunnar, 1990). Por el contrario, las conexiones fallidas pueden ser muy perjudiciales. Consideremos, por ejemplo, la difícil situación de los niños criados en orfanatos de gran hacinamiento (Wilson, 2003). Estos niños no reciben casi ninguna atención por parte de los adultos durante el primero o segundo años de sus vidas. Una vez adoptados, muchos están mal conectados con sus nuevos padres. Algunos, por ejemplo, pasean con los extraños, están ansiosos y distantes, y no les gusta que los toquen



● **Figura 3.13** En Estados Unidos, alrededor de dos tercios de todos los niños de familias de clase media se han vinculado correctamente. Alrededor de uno de cada tres niños sufren apego inseguro. (Los porcentajes son aproximados. En Kaplan, 1998.)

Descubre la psicología

¿Cuál es tu estilo de apego?

¿Nuestros primeros apegos continúan afectándonos como adultos? Algunos psicólogos creen que lo hacen, al influir en cómo nos relacionamos con amigos y amantes (Bohlin y Hagekull, 2009; Sroufe *et al*., 2005). Lee los siguientes enunciados y revisa cuál es la que describe mejor tus relaciones adultas.

Estilo de apego seguro

En general, creo que la mayoría de las personas tienen buenas intenciones y son de confianza.
Me resulta relativamente fácil acercarme a los demás.
Me siento cómodo al depender de otros y que otros dependan de mí.
No me preocupo mucho porque los demás me abandonen.
Me siento cómodo cuando otras personas quieren acercarse a mí emocionalmente.

Estilo de apego evitante

Tiendo a retirarme cuando las cosas no van bien en una relación.
Soy un poco escéptico sobre la idea del amor verdadero.
Tengo dificultad para confiar en mi pareja en una relación romántica.
Otras personas tienden a estar demasiado ansiosas por buscar el compromiso de mi parte.
Me pongo un poco nervioso si alguien se acerca demasiado emocionalmente.

Estilo de apego ambivalente

A menudo me he sentido incomprendido y poco apreciado en mis relaciones románticas.
Mis amigos y amantes han sido poco fiables.
Yo amo a mi pareja sentimental, pero me preocupa que realmente no me ame.
Me gustaría estar más cerca de mi pareja romántica, pero no estoy seguro de tenerle confianza.

¿Alguna de las afirmaciones anteriores te suena conocida? Si es así, podrás describir tu estilo de apego adulto (Welch y Houser, 2010). La mayoría de los adultos tienen un estilo de apego seguro que se caracteriza por el cuidado, el apoyo y la comprensión. Sin embargo, no es inusual tener un estilo de apego evitante que refleja una tendencia a resistirse a la intimidad y el compromiso con los demás (Collins *et al*., 2002). El estilo de apego ambivalente se caracteriza por una mezcla de sentimientos sobre el amor y la amistad (Tidwell, Reis y Shaver, 1996). ¿Observas alguna similitud entre tus relaciones actuales y tus experiencias de apego como niño?

o hacer contacto visual con los demás (O'Conner *et al*., 2003). En resumen, para algunos niños, la falta de atención afectiva temprana en la vida deja un impacto emocional que dura hasta bien entrada la edad adulta (consulta "¿Cuál es tu estilo de apego?").

Promoción del apego seguro

Una de las claves para asegurar el apego es una madre que acepta y es sensible a las señales y los ritmos de su bebé. El apego pobre se produce cuando las acciones de una madre son inadecuadas, insuficientes, intrusivas, sobreestimulantes o de rechazo. Un ejemplo es una madre que trata de jugar con un niño somnoliento o que hace caso omiso de un bebé que la está mirando y vocalizando. El vínculo entre el cuidado sensible y el apego seguro parece aplicarse a todas las culturas (Posada *et al*., 2002).

¿Qué pasa con el apego a los padres? Los padres de niños con apego seguro tienden a ser sociables, agradables y felices en su matrimonio. En general, un ambiente y un trato familiar que incluye la maternidad y la paternidad sensibles producen seguridad en los niños (Belsky, 1996; Gómez y McLaren, 2007).

Las guarderías

¿Las guarderías comerciales interfieren con la calidad del apego? Depende de la calidad de los servicios de la guardería. En general, las guarderías de *alta calidad* no afectan negativamente el apego hacia los padres. De hecho, las guarderías de alta calidad pueden mejorar las habilidades sociales y mentales de los niños (Mercer, 2006; National Institute of Child Health and Human Development, 2010). Los niños que asisten a guarderías de alta calidad tienden a tener mejores relaciones con sus madres y menos problemas de comportamiento. También tienen mejores habilidades cognitivas y lingüísticas (Burchinal *et al*., 2000; Vandell, 2004).

Sin embargo, todos los efectos positivos que acabamos de mencionar se ven *afectados* por guarderías de mala calidad, las cuales *son* un riesgo y *pueden* debilitar el apego (Phillips y Lowenstein, 2011). Las guarderías de mala calidad incluso pueden crear problemas de conducta hasta entonces inexistentes (Pierrehumbert *et al*., 2002). Los padres deben evaluar cuidadosamente y vigilar la calidad de las guarderías a las que asisten sus hijos.

¿Qué deben buscar los padres a la hora de evaluar la calidad de una guardería? Los padres que buscan guarderías de calidad deben buscar cuidadores sensibles y delicados que ofrezcan mucha atención y estimulación verbal y cognitiva (Phillips y Lowenstein, 2011). Probablemente, esto se presentará en las guarderías que por lo menos cuenten con lo siguiente: 1) número pequeño de niños por cuidador, 2) tamaño total del grupo pequeño (12 a 15), 3) cuidadores capacitados, 4) rotación mínima de personal y 5) atención estable y consistente. (También se debe evitar cualquier centro de cuidado de niños con palabras como "zoológico", "corral" o "circo" en su nombre.)

Apego emocional Un vínculo afectivo especial estrecho que los niños forman con sus padres, cuidadores u otras personas.

Madre suplente Una madre sustituta (en investigación con animales, a menudo un objeto inanimado).

Contacto de confort Sentimiento placentero y reconfortante que obtienen los bebés humanos y animales al tocar o aferrarse a algo cálido y suave, generalmente la madre.

Ansiedad por separación Ansiedad mostrada por los niños cuando están separados de sus padres o cuidadores principales.

Apego seguro Un vínculo emocional estable y positivo.

Apego inseguro-evitante Un vínculo emocional ansioso marcado por una tendencia a evitar el reencuentro con un padre o cuidador.

Apego inseguro-ambivalente Un vínculo emocional ansioso marcado tanto por el deseo de estar con un padre o cuidador como por cierta resistencia a reunirse.

Apego y necesidades afectivas

Las **necesidades afectivas** de un bebé, de amor y afecto, son tan importantes como las necesidades más evidentes, como los alimentos, el agua y el cuidado físico. Considerando todas las cosas, la creación de un vínculo de confianza y afecto entre el niño y al menos otra persona es un evento clave en el primer año de vida. Los padres a veces tienen miedo de provocar un daño a los bebés con demasiada atención, pero durante el primer año o dos esto es casi imposible. De hecho, la futura capacidad para experimentar relaciones cálidas y amorosas puede depender de ello.



Influencias de los padres: la vida con papá y mamá

Pregunta de inicio 3.4: *¿qué tan importantes son los estilos de crianza?*

Desde los primeros años de vida, cuando los cuidadores son el centro del mundo de un niño, hasta la edad adulta, el estilo y la calidad de la maternidad y la paternidad son muy importantes.

Estilos de paternidad

La psicóloga Diana Baumrind (1991, 2005) ha estudiado los efectos de los tres principales **estilos de paternidad**, los cuales representan los patrones identificables del cuidado de los padres y la interacción con los niños. ¿Reconoces alguno de los estilos que describe la psicóloga?

Los **padres autoritarios** imponen reglas rígidas y exigen estricta obediencia a la autoridad. Por lo general, creen que los niños tienen algunos derechos pero también responsabilidades de adultos. Esperan que el niño evite los problemas y acepte sin cuestionar lo que los padres consideran correcto o incorrecto. (“Hazlo porque yo lo digo”.) Los hijos de padres autoritarios suelen ser obedientes y tienen autocontrol. Pero también tienden a ser emocionalmente rígidos, retraídos, temerosos y carentes de curiosidad.



“Tu padre y yo hemos comenzado a creer que, en algunas ocasiones, el encarcelamiento es el único castigo apropiado.”

© Peter Steiner/Cartoonbank

Los **padres excesivamente permisivos** proveen poca orientación, permiten el exceso de libertad o hacen que los niños no sean responsables de sus acciones. Por lo general, el niño tiene derechos similares pero pocas responsabilidades de un adulto. Las reglas no se aplican y el niño por lo general consigue lo que quiere. (“Haz lo que quieras”.) Los padres permisivos tienden a producir hijos inmaduros que se portan mal con frecuencia. Estos niños no tienen rumbo y es probable que estén “fuera de control”.

Baumrid describe a los **padres autoritativos** como aquellos que proporcionan una orientación firme y coherente, combinada con amor y afecto. Estos padres equilibran sus derechos con los de sus hijos. Ellos controlan el comportamiento de sus hijos de una manera cariñosa, sensible y no autoritaria. (“Hazlo por esta razón”.) Los padres efectivos son firmes y consistentes, no duros o rígidos. En general, animan a los niños a actuar con responsabilidad, a pensar y a tomar buenas decisiones. Este estilo produce niños fuertes (buenos para recuperarse después de malas experiencias) y que desarrollan las fuerzas que necesitan para prosperar incluso bajo circunstancias difíciles (Bahr y Hoffmann, 2010; Kim-Cohen *et al*., 2004). Los hijos de padres autoritativos son competentes, con dominio propio, independientes, asertivos y curiosos. Ellos saben cómo manejar sus emociones y cómo utilizar las habilidades positivas de adaptación (Eisenberg *et al*., 2003; Lynch *et al*., 2004). Para leer más sobre la paternidad efectiva, consulta la sección *Psicología en acción* de este capítulo.

Influencias paternas y maternas

¿Las madres y los padres tienen estilos de paternidad diferentes? Sí. Aunque las **influencias maternas**, todos los efectos que una madre tiene en su hijo, en general, tienen mayor impacto, los padres hacen una contribución única a la crianza de los hijos (Santrock, 2009). Aunque los padres pasan más tiempo con sus hijos, las madres siguen llevando la mayor parte de la crianza y el cuidado, especialmente de los niños pequeños (Craig, 2006).

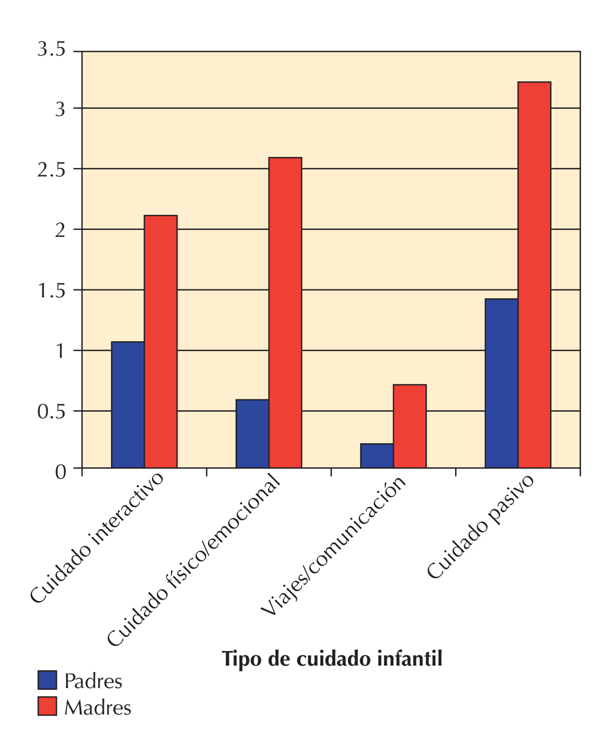
Los estudios sobre las **influencias paternas**, la suma de todos los efectos que un padre tiene sobre su hijo, revelan que los padres son más propensos a jugar con sus hijos y a contarles historias. Por el contrario, las madres suelen ser responsables del cuidado físico y emocional de sus hijos (● figura 3.14).

Podría parecer que el papel del padre como un compañero de juego es menos importante. No es así. El tiempo que David juega con Samantha es realmente muy valioso. A partir del nacimiento, los padres prestan atención más visual a los niños en comparación con las madres. Los padres son mucho más táctiles (al mover y levantar al bebé o hacerle cosquillas), realizan más actividades físicas (al participar en juegos activos y bruscos) y están más dispuestos a participar en juegos inusuales (al imitar al bebé, por

La paternidad contribuye al desarrollo temprano con una intensidad distinta a la de la madre.



© BananaStock/SuperStock



● **Figura 3.14** Interacciones madre-hijo y padre-hijo. Esta gráfica muestra lo que sucede durante días rutinarios en una muestra de más de 1400 hogares australianos. Las madres pasan el doble de tiempo al cuidado de los niños en comparación con los padres. Además, mientras las madres pasan más tiempo en el cuidado físico y emocional (por ejemplo, alimentación, baño, relajación) que en el cuidado interactivo (por ejemplo, jugar, leer, actividades), los padres muestran el patrón inverso. Por último, las madres pasan más tiempo viajando (por ejemplo, llevar a los niños a practicar algún deporte o a clases de música), comunicándose (por ejemplo, hablar con los maestros sobre sus hijos) y en atención pasiva (por ejemplo, supervisar a los niños mientras juegan). (Adaptado de Craig, 2006.)

ejemplo). En contraste, las madres hablan más a los bebés, juegan de formas más convencionales (como escondidas) y, como se ha señalado, pasan mucho más tiempo cuidándolos. Los niños pequeños que pasan mucho tiempo jugando con sus padres tienden a ser más competentes en muchos aspectos (Paquette, 2004; Tamis-LeMonda *et al*., 2004).

En general, los padres pueden ser igual de cariñosos, sensibles y receptivos que las madres. Sin embargo, los bebés y los niños tienden a tener puntos de vista muy diferentes sobre los hombres y las mujeres. Las mujeres, que ofrecen comodidad, cuidado y estimulación verbal, tienden a ser una mano cercana. Los hombres van y vienen, y cuando están presentes prevalece la acción, la exploración y la toma de riesgos. No es de extrañar, entonces, que los estilos de las madres y los padres tengan un impacto importante en el desarrollo del rol de género de los niños (Holmes y Huston, 2010; Videon, 2005).

Diferencias étnicas: cuatro tipos de paternidad

¿Las diferencias étnicas en la crianza de los hijos afectan a los niños en formas distintas? El trabajo de Diana Baumrind proporciona un buen resumen general sobre los efectos de la paternidad en los hijos. Sin embargo, sus conclusiones probablemente son más válidas para las familias cuyas raíces se encuentran en Europa. La crianza de los niños en otros grupos étnicos a menudo refleja las diferentes costumbres y creencias. Las diferencias culturales son especialmente evidentes en relación con el significado que se atribuye a la conducta de un niño. ¿Una conducta particular es "buena" o "mala"? ¿Se debe alentar o moderar? La respuesta depende en gran medida de los valores culturales de los padres (Leyendecker *et al*., 2005).

Hacer generalizaciones sobre grupos de personas siempre es arriesgado. Sin embargo, se han observado algunas diferencias típicas en los patrones de crianza infantil en las comunidades étnicas de América del Norte, como lo discutimos aquí (Kaplan, 1998; Parke, 2004).

Las familias afroamericanas

Los valores afroamericanos tradicionales hacen hincapié en la lealtad y la interdependencia entre los miembros de la familia, la seguridad, el desarrollo de una identidad positiva y no rendirse ante la adversidad. Los padres afroamericanos típicamente enfatizan la obediencia y el respeto a los mayores (Dixon, Graber y Brooks-Gunn, 2008). La disciplina de los niños tiende a ser bastante estricta (Parke, 2004), pero muchos padres afroamericanos ven esto como una necesidad, especialmente si viven en zonas urbanas, donde la seguridad es una preocupación. La autosuficiencia, el ingenio y la capacidad para cuidar de sí mismo en situaciones difíciles también son cualidades que los padres afroamericanos buscan promover en sus hijos.

Las familias hispanas

Al igual que los padres afroamericanos, los padres hispanos tienden a tener normas relativamente estrictas de disciplina (Dixon, Graber y BrooksGunn, 2008). También dan un alto valor en el "familismo": la centralidad de la familia, con un esfuerzo correspondiente en los valores familiares, el orgullo de la familia y la lealtad hacia la misma (Glass y Owen, 2010). Normalmente las familias hispanas son cariñosas e indulgentes hacia los niños más pequeños. Sin embargo, cuando los niños crecen, se espera que aprendan habilidades sociales y que mantengan la calma, sean obedientes, corteses y respetuosos (Calzada, Fernández y Cortés, 2010). De hecho, este tipo de habilidades sociales pueden valorarse más que las habilidades cognitivas (Delgado y Ford, 1998). Además, los padres hispanos tienden a subrayar más la cooperación que la competencia. Tales valores pueden poner a los niños hispanos en desventaja dentro de una cultura altamente competitiva, la europeo-estadounidense.

Necesidades afectivas Necesidades emocionales de amor y afecto.
Estilos de paternidad Patrones identificables del cuidado de los padres y la interacción con los niños.
Padres autoritarios Padres que hacen cumplir las reglas rígidas y exigen una estricta obediencia a la autoridad.
Padres excesivamente permisivos Padres que dan poca orientación, permiten el exceso de libertad o no requieren que el niño asuma ninguna responsabilidad.
Padres autoritativos Padres que proveen orientación firme y constante combinada con amor y afecto.
Influencia materna Conjunto de todos los efectos psicológicos que las madres tienen sobre sus hijos.
Influencia paterna La suma de todos los efectos psicológicos que los padres tienen sobre sus hijos.

Familias estadounidenses de origen asiático

Las culturas asiáticas tienden a estar orientadas a grupos y hacen hincapié en la interdependencia entre los individuos. Contrarias a las culturas occidentales, valoran el esfuerzo individual y la independencia. Esta diferencia se refleja a menudo en las prácticas de paternidad estadounidenses de origen asiático (Chao y Tseng, 2002). Los niños de origen asiático suelen mostrar que su comportamiento puede traer ya sea orgullo o vergüenza a la familia. Por lo tanto, se ven obligados a dejar de lado sus deseos por el bien mayor de la familia que está en juego (Parke, 2004). Los padres tienden a actuar como maestros que fomentan el trabajo duro, la conducta moral y el logro. Durante los primeros años, la paternidad es indulgente y permisiva. Sin embargo, después de los cinco años, los padres estadounidenses de origen asiático comienzan a esperar el respeto, la obediencia, el autocontrol y la autodisciplina de sus hijos.

Familias arábigo-estadounidenses

En las culturas de Medio Oriente, los niños deben ser educados, obedientes, disciplinados y conformes (Erickson y Al-Timimi, 2001). El castigo puede consistir en azotes, burlas o humillaciones delante de los demás. Los padres arábigo-estadounidenses tienden a ser las figuras más fuertes de autoridad que exigen la obediencia, por lo que la familia no será avergonzada por el mal comportamiento de un niño. El éxito, la generosidad y la hospitalidad son muy apreciados en la cultura arábigo-estadounidense. La búsqueda del honor de la familia fomenta el trabajo duro, el ahorro, el conservadurismo y los logros educativos. El bienestar de la familia se pone de relieve a través de la identidad individual. Así, los niños arábigo-estadounidenses deben respetar a sus padres, a miembros de su familia extendida y a otros adultos (Medhus, 2001).



© Jeff Greenberg/PhotoEdit

En otras comunidades étnicas, las normas para la paternidad efectiva a menudo difieren sutilmente de los estilos de crianza en la cultura europeo-estadounidense.

Implicaciones

En todo el mundo existen diferentes formas de paternidad. De hecho, muchas de las cosas que se hacen en América del Norte, como obligar a los niños a dormir solos, se considerarían extrañas o incorrectas en otras culturas. En resumen, la paternidad solo se puede juzgar si se conoce la cultura o comunidad étnica a la que el niño se está preparando para entrar (Leyendecker *et al*., 2005).

Creación del conocimiento — Desarrollo social durante la infancia

REPASA

1. El desarrollo de la ansiedad por separación en un bebé corresponde a la formación de un lazo con los padres. ¿V o F?
2. Las guarderías de alta calidad realmente pueden mejorar las habilidades sociales y mentales de los niños. ¿V o F?
3. Los padres son más propensos a actuar como compañeros de juego para sus hijos, en lugar de como cuidadores. ¿V o F?
4. De acuerdo con la investigación de Diana Baumrind, los padres efectivos son autoritarios en su aproximación a la conducta de sus hijos. ¿V o F?
5. Los padres asiático-estadounidenses tienden a estar más orientados individualmente que los padres cuyas raíces étnicas son europeas. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. ¿La vinculación emocional puede comenzar antes del nacimiento?
7. ¿Qué estilo de paternidad crees que sería más propenso a conducir a los niños a trastornos de la alimentación?

Autorreflexiona

¿Crees que tus experiencias como un niño, como tu patrón de apego temprano, afectan tu vida como adulto? ¿Se te ocurre algún ejemplo?

¿Conoces padres que tienen niños pequeños y que son autoritarios, permisivos o autoritativos? ¿Cómo son sus niños?

¿Crees que la crianza depende de la etnia? Si es así, ¿por qué? Si no, ¿por qué no?

Respuestas: 1. V **2.** V **3.** V **4.** F **5.** F **6.** Así es para los padres. Cuando una mujer embarazada comienza a sentir los movimientos del feto, se da cuenta de que un bebé vive dentro de ella. Del mismo modo, los futuros padres que oyen el latido del corazón del feto en el consultorio del médico o ven una imagen de ultrasonido del feto comienzan a desarrollar un apego emocional con el niño por nacer (Santrock, 2009). **7.** Ambos estilos, autoritario y permisivo, son más propensos a conducir a trastornos de la alimentación en los niños. Los padres que controlan demasiado lo que comen sus hijos o están demasiado dispuestos a retirarse de los conflictos sobre la alimentación pueden crear problemas para sus hijos (Haycraft y Blissett, 2010).



Desarrollo de lenguaje: ¿quién conoce el lenguaje infantil?

Pregunta de inicio 3.5: *¿cómo adquieren los niños el lenguaje?*

Hay algo casi milagroso en las primeras palabras de un bebé. Como infantes, ¿cómo nos las arreglamos para saltar al mundo de la lengua? Incluso una breve encuesta como ésta revela que tanto la maduración (naturaleza) como el desarrollo social (crianza) proporcionan una base para el aprendizaje de los idiomas.

El desarrollo del lenguaje está íntimamente ligado a la maduración (Carroll, 2008; Gleason y Ratner, 2009). Como todos los

padres saben, los bebés pueden llorar desde el nacimiento. Al mes de edad, utilizan el llanto para llamar la atención. Por lo general, los padres pueden saber si un bebé tiene hambre, está enojado o con dolor por el tono del llanto (Kaplan, 1998). Alrededor de las seis a ocho semanas de edad, los bebés comienzan el *arrullo* (la repetición de sonidos vocales, como "oo" y "ah").









Para los siete meses de edad, el sistema nervioso de Samantha madurará lo suficiente como para permitirle agarrar objetos, sonreír, reír, sentarse y *balbucear*. En la etapa de balbuceo, las consonantes *b*, *d*, *m* y *g* se combinan con los sonidos vocales para producir un lenguaje sin sentido, como: *dadadadada* o *bababa*. Al principio, el balbuceo es el mismo en todo el mundo. Pero pronto el idioma hablado por los padres comienza a tener una influencia. Es decir, los bebés japoneses comienzan a balbucear de una manera parecida al japonés, los bebés mexicanos balbucean sonidos en español similares, etc. (Gopnik, Meltzoff y Kuhl, 2000; Kuhl, 2004).

Aproximadamente al año de edad, los niños responden a las palabras reales, como *no* u *hola*. Poco después se forma la primera conexión entre las palabras y los objetos, y los niños pueden dirigirse a sus padres como "mamá" o "papá". De los 18 meses a dos años, el vocabulario de Samantha puede incluir un centenar de palabras o más. Al principio hay una *etapa de palabras individuales*, durante la cual los niños utilizan una palabra a la vez, como "ir", "jugo" o "arriba". Poco después, las palabras se juntan en frases simples de dos palabras, conocidas como *discurso telegráfico*: "Quiere-osito", "Mamá-fue".

El lenguaje y los terribles dos años

Casi cuando los niños comienzan a juntar dos o tres palabras, se vuelven mucho más independientes. Los niños de dos años entienden algunas de las instrucciones que dan los padres, pero no siempre están dispuestos a llevarlas a cabo. Un niño como Samantha puede hacer valer su independencia diciendo "No comer", "Yo lo hago", "Mi vaso, mi vaso" y similares. Puede ser peor, por supuesto. A los dos años de edad pueden mirarte fijamente, hacer contacto visual, escuchar mientras gritas "No, no" y entonces vaciar su jugo sobre el gato.

Durante su segundo año, los niños son mucho más capaces de hacer travesuras y rabietas. Por lo tanto, llamar a esta etapa "los terribles dos años" no es del todo inapropiado. A partir de un año de edad pueden hacer un montón de cosas que los padres no quieren que hagan. Sin embargo, por lo general es a los dos años de edad cuando hacen las cosas porque los padres no desean que las hagan (Gopnik, Meltzoff y Kuhl, 2000). Tal vez los padres sientan un poco de consuelo al saber que un niño terco y negativo de dos años de edad simplemente se está volviendo más independiente. Cuando Samantha tenga dos años de edad, será prudente que Carol y David recuerden que "esto también pasará".

Después de los dos años de edad, la comprensión del niño y el uso de las palabras dan un gran salto. A partir de ahora, el vocabulario y habilidades lingüísticas crecen a un ritmo fenomenal (Fernald, Perfors y Marchman, 2006). Para el primer año, Samantha será capaz de comprender alrededor de 8000 palabras y de utilizar aproximadamente 4000. Ella habrá entrado realmente al mundo del lenguaje.

Las raíces del lenguaje

¿Cómo se explica esta explosión en el desarrollo del lenguaje? El lingüista Noam Chomsky (1975, 1986) ha afirmado durante mucho tiempo que los seres humanos tienen una **predisposición biológica** o hereditaria para desarrollar el lenguaje. Según Chomsky, los patrones de lenguaje son innatos, igual que la capacidad de un niño para coordinar un pie. Si existiera tal reconocimiento del lenguaje innato, podríamos explicar por qué los niños de todo el mundo utilizan un número limitado de patrones en sus primeras frases. Los patrones típicos incluyen (Mussen *et al.*, 1979):

Identificación: "veo gatito".
Inexistencia: "toda la leche no está".
Posesión: "mi muñeca".
Agente-atención: "mamá dame".
Negación: "no pelota".
Pregunta: "¿dónde perrito?"

¿La teoría de Chomsky explica por qué el lenguaje se desarrolla con tanta rapidez? Sin duda, es parte de la historia. Pero muchos psicólogos creen que Chomsky subestima la importancia del aprendizaje (Tomasello, 2003) y los contextos sociales que forman el desarrollo del lenguaje (Hoff, 2006, 2009). Los *psicolingüistas* (especialistas en psicología del lenguaje) han demostrado que la imitación de los adultos y las recompensas por el uso correcto de las palabras (como cuando un niño pide una galleta) son una parte importante del aprendizaje de los idiomas. Además, los bebés participan activamente en el aprendizaje de idiomas por medio de preguntas como "¿Qué e'to?" (Domingo y Goldstein-Alpern, 1999).

Cuando un niño comete un error de lenguaje, los padres suelen repetir la frase del niño, con las correcciones necesarias (Bohannon y Stanowicz, 1988; Hoff, 2006), o hacer una pregunta de aclaración para llamar la atención del niño hacia el error (Saxton, Houston-Price y Dawson, 2005). Más importante aún es el hecho de que los padres y los niños empiezan a comunicarse mucho antes de que el niño pueda hablar. La preparación para interactuar *socialmente* con los padres puede ser tan importante como el reconocimiento del lenguaje innato. La siguiente sección explica por qué.

Predisposición biológica La disposición hereditaria de los seres humanos para aprender ciertas habilidades, como el uso de la lengua, o la disposición para comportarse de una forma determinada.

Comunicación temprana

¿Cómo se comunican los padres con los bebés antes de que puedan hablar? Los padres tienen gran cantidad de problemas para conseguir que los bebés sonrían y vocalicen. Una vez que lo hacen, aprenden rápidamente a cambiar sus acciones para mantener la atención, la excitación y la actividad del niño en los niveles óptimos. Un ejemplo conocido es el juego de "te voy a atrapar", en el cual el adulto dice: "Te voy atrapar... Te voy a atrapar... ¡Te atrapé!" A través de este tipo de juegos, los adultos y los bebés comparten ritmos y expectativas similares (Carroll, 2008). Pronto se crea un sistema de señales compartidas, que incluyen tocar, vocalizar, observar y sonreír. Estos ayudan a sentar las bases para el uso de la lengua más adelante (Tamis-LeMonda, Bornstein y Baumwell, 2001). En concreto, las señales para establecer un patrón "conversacional" por toma de turnos (alternar el envío y recepción de mensajes).

Carol	Samantha
"¡Oh, qué bonita sonrisa!"	(Sonríe)
"Sí, ¿no es bonita?"	
"Ya está".	
"Hay una pequeña sonrisa".	(Eructos)
"Bueno, ¡perdón!"	
"Sí, eso es mejor, ¿no?"	
"Sí".	(Vocaliza)
"Sí".	(Sonríe)
"¿Qué es tan gracioso?"	

Desde el exterior, estos intercambios pueden parecer sin sentido, pero representan una comunicación verdadera. Las vocalizaciones y la atención de Samantha representan una forma de interacción emocional con Carol y David. Un estudio descubrió que los bebés de seis semanas de edad observan el rostro de un adulto de acuerdo con el ritmo del discurso (Crown *et al*., 2002). Los bebés de tan solo cuatro meses se relacionan en la toma de turnos con los adultos (Jaffe *et al*., 2001). Mientras más interactúan los niños con los padres, más rápido aprenden a hablar y desarrollan habilidades de pensamiento (Dickinson y Tabors, 2001; Hoff y Tian, 2005). Sin lugar a dudas, las relaciones sociales contribuyen al aprendizaje temprano del lenguaje (Hoff, 2006, 2009).



Al igual que sucede con el lenguaje, el padre y la madre utilizan un estilo distintivo al cantar a un bebé. Incluso las personas que hablan otra lengua pueden saber si una canción grabada se canta a un bebé o un adulto (Trehub, Unyk y Trainor, 1993).

Lenguaje paterno

Al hablar a los bebés, los padres utilizan un patrón exagerado que se conoce como lenguaje paterno o lenguaje materno. Por lo general consiste en elevar el tono de voz, utilizar frases cortas, simples, repetir a sí mismo y utilizar gestos frecuentes (Gogate, Bahrick y Watson, 2000). Además, también se disminuye el índice del habla y se usan inflexiones de voz exageradas: "¿Samantha se comió TOOOODO?"

¿Cuál es el propósito de tales cambios? Aparentemente, los padres tratan de ayudar a sus hijos a aprender el lenguaje (Soderstrom, 2007). Cuando un bebé todavía está balbuceando, los padres tienden a usar frases largas de estilo adulto. Pero tan pronto como el bebé dice su primera palabra, cambian al lenguaje paterno. Durante esta etapa, los bebés de cuatro meses de edad prefieren el lenguaje paterno sobre el habla normal (Cooper *et al*., 1997).

Además de ser más simple, el lenguaje paterno tiene una calidad "musical" distinta (Trainor y Desjardins, 2002). Independientemente del idioma de la madre, las melodías, las pausas y las inflexiones que se utilizan para confortar, alabar o alertar son universales. La psicóloga Anne Fernald descubrió que las madres de todas las naciones hablan a sus bebés con cambios similares en el tono. Por ejemplo, alabamos a los bebés con un ascenso y luego un descenso en el tono ("¡BRA-vo!", "¡BUENA chica!"). Las advertencias se proporcionan a un ritmo corto y sostenido ("*Nein! Nein!*", "¡Basta! ¡Basta!". "¡No! ¡Amigo!"). Para dar comodidad, los padres utilizan un tono bajo, suave e interminable ("Oooh, poobre bebéeee", "Oooh, pobrecito"). Un tono alto y melodioso se utiliza para llamar la atención sobre los objetos ("¿Ves el PAJARITO? PAJARITO. PAJARITO.") (Fernald, 1989).

El lenguaje paterno ayuda a los padres a llamar la atención de los bebés, a comunicarse con ellos y a enseñarles el idioma (Thiessen, Colina y Saffran, 2005). Más adelante, cuando el habla de un niño mejora, los padres tienden a ajustar su discurso a la capacidad del lenguaje del niño. Sobre todo a partir de los 18 meses y hasta los cuatro años de edad, los padres tratan de aclarar lo que dice el niño y le piden que diga más.

En resumen, algunos elementos del lenguaje son innatos. Sin embargo, nuestra tendencia hereditaria a aprender el lenguaje no determina si vamos a hablar inglés o vietnamita, español o ruso. Las fuerzas ambientales también influyen en el desarrollo de las habilidades lingüísticas simples o sofisticadas de una persona. Los primeros siete años de vida son un periodo sensible para el aprendizaje de los idiomas (Hoff, 2009). Claramente, el surgimiento del habla requiere un cultivo cuidadoso.

Creación del conocimiento

Desarrollo del lenguaje durante la infancia

REPASA

1. En general, ¿en qué orden se presenta el desarrollo del habla y el lenguaje?
   a. llanto, arrullo, balbuceo, habla telegráfica
   b. arrullo, llanto, balbuceo, habla telegráfica

c. balbuceo, llanto, arrullo, habla telegráfica
d. llanto, balbuceo, arrullo, identificación

2. Las frases simples de dos palabras son características del discurso ______________________________.
3. Noam __________________________ propuso la idea de que la adquisición del lenguaje se basa en los patrones innatos.
4. La toma de turnos previa al lenguaje y las interacciones sociales serían de especial interés para un psicolingüista. ¿V o F?
5. El estilo del discurso conocido como ______________________________ es más agudo y tiene una calidad musical.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. Los hijos de padres profesionales escuchan más palabras por hora que los hijos de padres sustitutos y también tienden a obtener puntuaciones más altas en las pruebas de habilidades mentales. ¿De qué otra forma se podrían explicar estas puntuaciones más altas?

Autorreflexiona

En orden, ve si puedes nombrar e imitar las habilidades lingüísticas que tenías conforme progresaste desde el nacimiento hasta la edad de dos años. Ahora ve si puedes catalogar e imitar algunos elementos básicos del lenguaje paterno.

Con palabras propias, establece por lo menos un argumento a favor y otro en contra de la opinión de Chomsky sobre la adquisición del lenguaje.

Vas a pasar un día con una persona que habla un idioma diferente al tuyo. ¿Crees que serías capaz de comunicarte con la otra persona? ¿Cómo se relaciona esto con la adquisición del lenguaje?

Respuestas: 1. a **2.** telegráfica **3.** Chomsky **4.** V **5.** Lenguaje paterno o materno **6.** Los niños en hogares con padres profesionales reciben muchos beneficios educativos que son poco comunes en los hogares con padres sustitutos. Sin embargo, incluso cuando se tienen en cuenta estas diferencias, los niños más brillantes tienden a provenir de entornos lingüísticos ricos (Hart y Risley, 1999).



Desarrollo cognitivo: piensa como un niño

Pregunta de inicio 3.6: *¿cómo aprenden los niños a pensar?*

Ahora que Samantha habla, podemos tener una visión más amplia del desarrollo intelectual. El psicólogo y filósofo suizo Jean Piaget (1896-1980) aportó algunas de las grandes ideas pioneras sobre cómo los niños desarrollan habilidades de pensamiento cuando propuso que las habilidades cognitivas de los niños progresan a través de una serie de etapas de maduración. Además, muchos psicólogos se han interesado en cómo los niños aprenden las habilidades intelectuales valoradas por su cultura. Por lo general, los niños hacen esto mediante la orientación de "tutores" calificados (padres y otros).

La teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo

Las ideas de Piaget han afectado profundamente nuestra visión de los niños (Feldman, 2004). Según Piaget (1951, 1952), el pensamiento de los niños es, en términos generales, menos abstracto que el de los adultos. Ellos tienden a basar su comprensión en ejemplos y objetos particulares que pueden ver o tocar. Además, los niños usan menos generalizaciones, categorías y principios. Piaget también creía que todos los niños maduran a través de una serie de etapas distintas en el desarrollo intelectual. Muchas de sus ideas provenían de la observación de sus hijos a medida que resolvían varios problemas de pensamiento. (Es tentador imaginar que la carrera ilustre de Piaget comenzó un día en que su esposa le dijo: "¿podrías cuidar a los niños durante un rato?")

Jean Piaget (1896-1980), filósofo, psicólogo y agudo observador de los niños.

© Yves De Braine/stockphoto.com

Procesos mentales

Piaget estaba convencido de que el intelecto crece a través de procesos a los que llamó asimilación y acomodación. La **asimilación** se refiere a la utilización de patrones mentales existentes en situaciones nuevas. Digamos que el joven Benjamín da un paseo por el país. Él ve a su primer caballo en vivo en un campo, señala y dice en voz alta, "¡Caballo!" Él ya ha visto caballos en la televisión e incluso tiene un caballo de juguete. En este caso, añade esta experiencia nueva a su concepto actual del caballo. Piaget diría que se ha *asimilado* en una estructura de conocimiento existente.

En la **acomodación**, las ideas existentes se modifican para adaptarse a los requisitos nuevos. Por ejemplo, supongamos que un mes más tarde Benjamín va al zoológico, donde ve a su primera cebra. Con orgullo, de nuevo, exclama: "¡caballo!" En esta ocasión, su madre le responde: "no, querido, eso es una cebra". El pequeño Benjamin *no ha logrado asimilar* la cebra en su concepto caballo. Ahora tendrá que *acomodarse* a la creación de un nuevo concepto, la *cebra*, y modificar su concepto de caballo (*no* con rayas blancas y negras).

Etapa sensoriomotora (0-2 años)

Deja de mirar el libro hasta que otra cosa en la habitación atraiga tu atención. Ahora cierra los ojos. ¿Todavía está allí? ¿Cómo lo sabes? Como adulto, puedes mantener una imagen del objeto en "el ojo de la mente". De acuerdo con Piaget, los recién nacidos no pueden crear *representaciones internas* como las imágenes mentales. Como resultado de ello, carecen de la **permanencia del**

Señal En el desarrollo temprano del lenguaje, cualquier comportamiento, como tocar, vocalizar, mirar o sonreír, que permite la interacción verbal y tomar turnos entre padre e hijo.

Lenguaje paterno (o materno) Un patrón de expresión que se utiliza al hablar con los niños, marcado por una voz más aguda, frases cortas y sencillas, repetición, un discurso más lento e inflexiones de voz exageradas.

Asimilación En la teoría de Piaget, la aplicación de patrones mentales existentes a situaciones nuevas (es decir, la nueva situación se asimila en los esquemas mentales existentes).

Acomodación En la teoría de Piaget, la modificación de los patrones mentales existentes para adaptarlos a las demandas nuevas (es decir, los esquemas mentales se modifican para adaptarse a información o experiencias nuevas).

Etapa sensoriomotora Etapa del desarrollo intelectual durante la cual las respuestas de la entrada sensorial y motora se convierten en respuestas coordinadas.

Permanencia del objeto Concepto adquirido durante la infancia, en el cual los objetos siguen existiendo incluso cuando están ocultos a la vista.

objeto, el entendimiento de que los objetos siguen existiendo cuando están fuera de la vista.

ENLACE

Los conceptos y el lenguaje son otros tipos de representación interna. **Consulta el capítulo 8, páginas 276-277. para obtener más información.**

Por esta razón, en los primeros dos años de vida, el desarrollo intelectual de Samantha será en gran parte no intelectual y no verbal. Ella se preocupará principalmente por aprender a coordinar la información de sus sentidos con sus movimientos motores. Sin embargo, en algún momento durante el primer año, los bebés comienzan a perseguir activamente los objetos que desaparecen. A los dos años pueden anticipar el movimiento de un objeto detrás de una pantalla. Por ejemplo, cuando ve un tren eléctrico, Samantha mirará hacia el final del túnel en lugar de mirar hacia el lugar donde desapareció el tren.

En general, los avances en esta etapa indican que las concepciones del niño son cada vez más *estables*. Los objetos dejan de aparecer y desaparecer por arte de magia y un mundo más ordenado y predecible reemplaza las sensaciones confusas y desconcertantes de la infancia.

Etapa preoperacional (2-7 años)

Cierra los ojos nuevamente. Imagínate la habitación en la que duermes. ¿Qué aspecto tendría si estuvieras pegado al techo y la cama hubiera desaparecido? Ahora, has operado mentalmente la imagen mediante su *transformación*. Según Piaget, a pesar de que los niños preoperacionales pueden formar imágenes mentales o ideas, son preoperacionales porque no pueden **transformar** fácilmente esas imágenes o ideas en sus mentes.

Es por ello que aunque los niños comienzan a pensar *simbólicamente* y a usar el lenguaje antes de los seis o siete años, su pensamiento es todavía muy concreto e **intuitivo** (no tienen mucho uso del razonamiento y la lógica). (¿Recuerdas que cuando eras niño pensabas que el Sol y la Luna te seguían mientras dabas un paseo?) Esa forma de pensar también se cataloga a menudo como *supersticiosa*, en especial cuando persiste en la infancia y en la edad adulta (Wargo, 2008).

Visitemos a Samantha a los cinco años. Si le muestras un vaso corto y ancho lleno de leche y un vaso angosto lleno de leche, lo más probable es que diga que el vaso más alto contiene más leche (incluso si no es así). Samantha dirá esto incluso si ve que viertes la leche del vaso corto en un vaso alto vacío. Los niños mayores pueden transformar fácilmente el vaciar la leche al *revertirlo* mentalmente, para ver que la forma del recipiente es irrelevante respecto al volumen de leche que contiene. Pero Samantha es preoperacional; ella no puede participar en el funcionamiento mental de la transformación del vaso alto y angosto en un vaso corto y ancho. Por lo tanto, ella no se molesta por el hecho de que al parecer la cantidad de leche se transformó de una más pequeña en una más grande. En cambio, ella solo responde al hecho de que más alto parece significar *más* (consulta la ● figura 3.15).

Después de unos siete años, los niños ya no se dejan engañar por esta situación. Tal vez por eso a los siete años se les ha llamado "la edad de la razón". A partir de esta edad observamos una tendencia más definida hacia la lógica y el pensamiento de tipo adulto (Flavell, 1992).



● **Figura 3.15** Los niños menores de siete años de edad suponen de manera intuitiva que un volumen de líquido aumenta cuando se vierte de un recipiente corto y ancho a uno más alto y angosto. Este niño piensa que el recipiente alto tiene más que el corto. En realidad ambos recipientes tiene la misma cantidad de líquido. Los niños hacen tales juicios con base en la altura del líquido, no en su volumen.

Durante la etapa preoperacional, el niño también es muy **egocéntrico** y no es capaz de aceptar el punto de vista de otras personas. El ego del niño parece estar en el centro de su mundo. Para ilustrar, muestra a Samantha un espejo de dos caras. Después sostenlo entre tú y ella de tal forma que pueda verse a sí misma. Si le preguntas qué es lo que piensa que tú puedes ver, ella se imaginará que tú ves su cara reflejada en el espejo. Ella no puede transformar mentalmente la visión que observa en tu visión.

Tal egocentrismo explica por qué algunas veces los niños pueden parecer egoístas o poco cooperativos. Si Benjamín bloquea tu vista al pararse frente a la televisión, supone que puedes ver porque él lo puede hacer. Si le pides que se mueva para que puedas ver mejor, ¡probablemente se moverá para que él pueda ver mejor! Benjamín no es egoísta en el sentido ordinario. Él no se da cuenta de que tu visión difiere de la suya.



Cruzar una calle muy transitada puede ser peligroso para el niño preoperacional. Debido a su forma de pensar egocéntrica, los niños más pequeños no pueden entender por qué el conductor de un automóvil no puede ver si ellos pueden ver el coche. Los niños menores de siete tampoco pueden juzgar constantemente la velocidad y distancia de los coches que vienen de frente. Los adultos pueden sobreestimar fácilmente el "sentido común" de los niños. Es aconsejable enseñar a los niños a cruzar con una luz, en los pasos peatonales o con ayuda.

Además, el uso de la lengua del niño no es tan sofisticado como podría parecer. Los niños tienen una tendencia a confundir las palabras con los objetos que representan. Si Benjamín llama "coche" a un bloque de juguete y tú lo utilizas para hacer una "casa", puede ser que se moleste. Para los niños, el nombre de un objeto es tan parte del objeto como su tamaño, forma y color. Esta parece ser la base de una preocupación por el nombre de los objetos. Para el niño preoperacional, los insultos pueden lastimar realmente. Una vez Samantha se enojó con su hermano mayor, y para buscar una manera de vengarse de su enemigo más grande y fuerte, decidió llamarlo "¡Tú panty-faja!", lo peor que se le ocurrió decir.

La etapa de las operaciones concretas (7-11 años)

El sello distintivo de esta etapa es la capacidad de realizar operaciones mentales como la *inversión* de los pensamientos. Un niño de cuatro años de edad en la etapa preoperacional podría tener una conversación como ésta (la cual muestra lo que sucede cuando el pensamiento de un niño *carece* de reversibilidad):

"¿Tienes un hermano?"
"Sí".
"¿Cómo se llama?"
"Billy".
"¿Billy tiene un hermano?"
"No".

La reversibilidad del pensamiento permite a los niños en la etapa de las operaciones concretas reconocer que si $4 \times 2 = 8$, entonces 2×4 también lo es. Los niños más pequeños deben memorizar cada relación por separado.

El desarrollo de las operaciones mentales permite el dominio de la **conservación**, el concepto de que la masa, peso y volumen no se modifican cuando la forma de los objetos cambia. Los niños aprenden la conservación cuando entienden que convertir una bola de arcilla en una "serpiente" no aumenta la cantidad de arcilla. Del mismo modo, verter líquido de un vaso alto y estrecho en un plato poco profundo no reduce la cantidad de líquido. En cada caso, el volumen sigue siendo el mismo a pesar de los cambios en la forma o el aspecto. La cantidad original se *conserva* (consulta la ● figura 3.15).

Durante la etapa de las operaciones concretas, los niños comienzan a utilizar los conceptos de tiempo, espacio y número. El niño puede pensar con lógica acerca de los objetos, situaciones, categorías y principios concretos. Estas habilidades ayudan a explicar por qué los niños dejan de creer en Santa Claus cuando llegan a esta etapa. Debido a que son capaces de conservar el volumen, se dan cuenta de que el saco de Santa no podía contener suficientes juguetes para millones de niños y niñas.

La etapa de las operaciones formales (11 años en adelante)

Aproximadamente después de los 11 años de edad, los niños empiezan a separar objetos concretos y ejemplos específicos. El pensamiento se basa en principios abstractos, como "democracia", "honor" o "correlación". Los niños que llegan a esta etapa se vuelven autorreflexivos sobre sus pensamientos y menos egocéntricos. Además, gradualmente los niños mayores y los adolescentes son capaces de considerar las posibilidades hipotéticas (suposiciones, conjeturas o proyecciones). Por ejemplo, si le preguntas a un niño más pequeño: "¿qué crees que pasaría si de repente la gente pudiera volar?" El niño podría responder: "la gente no puede volar". Los niños más grandes son capaces de considerar tales posibilidades.

La capacidad intelectual completa del adulto se alcanza durante la etapa de las operaciones formales. Los adolescentes son capaces del razonamiento inductivo y deductivo, y pueden comprender las matemáticas, la física, la filosofía, la psicología y otros sistemas abstractos; pueden aprender a probar hipótesis de forma científica. Por supuesto, no todo el mundo llega a este nivel de pensamiento. Además, muchos adultos pueden pensar formalmente acerca de algunos temas, pero su pensamiento se concreta cuando el tema es desconocido. Esto implica que el pensamiento formal puede ser más el resultado de la cultura y el aprendizaje que de la maduración. En cualquier caso, después de la adolescencia tardía, las mejoras en la inteligencia se basan en la obtención de conocimientos, experiencia y sabiduría específicos, más que en algún salto en la capacidad de pensamiento básico.

¿Cómo pueden los padres aplicar las ideas de Piaget? La teoría de Piaget sugiere que la forma ideal para guiar el desarrollo intelectual es proporcionar experiencias que son ligeramente nuevas, inusuales o desafiantes. Recuerda que el intelecto de un niño se desarrolla principalmente a través de la acomodación. Lo más recomendable es seguir *una estrategia de paso a paso*, en la que los esfuerzos de enseñanza solo están dirigidos más allá del nivel actual de comprensión de un niño (Brainerd, 2003).

Los padres deben evitar la *enseñanza forzada* o la "educación precoz", que es como tratar de forzar a las plantas a florecer prematuramente. Obligar a los niños a aprender a leer, matemáticas, gimnasia, natación o música a un ritmo acelerado puede aburrirlos u oprimirlos. El verdadero enriquecimiento intelectual respeta los intereses del niño, no hace que el niño se sienta presionado por realizarse.

El ■ cuadro 3.2 resume brevemente cada etapa de Piaget. Para ayudarte a recordar la teoría de Piaget, el cuadro describe lo que sucedería en cada etapa si jugáramos una partida de *Monopoly* con un niño. También encontrarás breves sugerencias acerca de la forma de relacionarse con los niños en cada etapa.

Etapa preoperacional Etapa del desarrollo intelectual en la que los niños comienzan a usar el lenguaje y a pensar simbólicamente, aunque su pensamiento sigue siendo intuitivo y egocéntrico.

Transformación La capacidad mental para cambiar la forma de una sustancia (como el arcilla o el agua) y percibir que su volumen sigue siendo el mismo.

Pensamiento intuitivo El pensamiento que hace poco o ningún uso del razonamiento y la lógica.

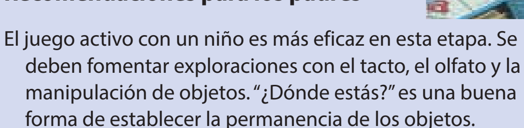
Pensamiento egocéntrico Pensamiento centrado en sí mismo y que no toma en cuenta los puntos de vista de los demás.

Etapa de las operaciones concretas Fase operativa del desarrollo intelectual durante la cual los niños son capaces de utilizar los conceptos de tiempo, espacio, volumen y número, pero en formas simplificadas y concretas, en lugar de abstractas.

Conservación En la teoría de Piaget, el dominio de la idea de que el peso, la masa y el volumen de la materia siguen siendo los mismos (se conservan) aun cuando la forma o apariencia de los objetos cambie.

Etapa de las operaciones formales Fase operativa del desarrollo intelectual caracterizada por el pensamiento que incluye las ideas abstractas, teóricas e hipotéticas.

CUADRO 3.2 Piaget: Una guía para padres



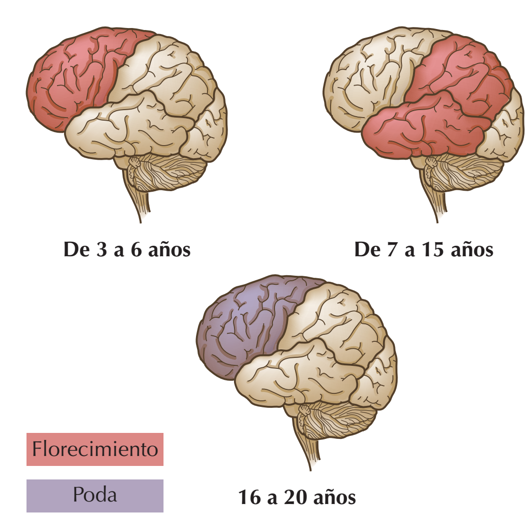
Piaget	*Monopoly*	Recomendaciones para los padres
Etapa sensoriomotora (0-2 años) Etapa en la que las respuestas de entrada sensoriales y motoras se coordinan.	El niño trata de poner las casas, los hoteles y los dados en su boca y juega con las tarjetas del juego.	El juego activo con un niño es más eficaz en esta etapa. Se deben fomentar exploraciones con el tacto, el olfato y la manipulación de objetos. "¿Dónde estás?" es una buena forma de establecer la permanencia de los objetos.
Etapa preoperacional (2-7 años) Etapa de desarrollo cognitivo en la que los niños comienzan a usar el lenguaje y a pensar simbólicamente, aunque siguen siendo intuitivos y egocéntricos.	El niño juega Monopoly, pero aplica reglas propias y no puede entender las instrucciones.	Los ejemplos específicos sobre tocar y ver las cosas siguen siendo más útiles que las explicaciones verbales. Para aprender el concepto de conservación, las demostraciones con líquidos, granos, arcilla y otras sustancias pueden ayudar.
Etapa operacional concreta (7-11 Años) El periodo de desarrollo cognitivo en el que los niños comienzan a utilizar los conceptos de tiempo, espacio, volumen y número, pero de formas simplificadas y concretas.	El niño entiende las instrucciones básicas y las reglas del juego, pero no es capaz de realizar las transacciones hipotéticas que se ocupan de los préstamos, las hipotecas y pactos especiales con otros jugadores.	Los niños comienzan a utilizar las generalizaciones, pero todavía requieren ejemplos específicos para captar muchas ideas. Se debe esperar un grado de inconsistencia en la capacidad del niño para aplicar los conceptos de tiempo, espacio, cantidad y volumen en las nuevas situaciones.
Etapa de las operaciones formales (11 años en adelante) El periodo de desarrollo intelectual marcado por una capacidad para el pensamiento abstracto, teórico e hipotético.	El niño ya no juega el juego de forma mecánica; las transacciones complejas e hipotéticas únicas de cada juego son posibles.	Ahora es más eficaz explicar las cosas de forma verbal o simbólica para ayudar a los niños a dominar las reglas y principios generales. Se debe estimular al niño a crear hipótesis y a imaginar cómo podrían ser las cosas.

Piaget en la actualidad

Hoy en día, la teoría de Piaget sigue siendo un "mapa de ruta" valioso para comprender la forma de pensar de los niños. En una escala más amplia, muchas de las ideas de Piaget han resistido correctamente. Sin embargo, ha habido desacuerdos sobre los detalles específicos. Por ejemplo, según los teóricos del aprendizaje, los niños adquieren continuamente conocimientos específicos; ellos no experimentan saltos en una etapa, como en la capacidad mental general (Feldman, 2004; Siegler, 2005). Por otro lado, el crecimiento de las conexiones entre las células cerebrales se produce en las ondas en forma paralela a algunas de las etapas de Piaget (consulta la ● figura 3.16). Por lo tanto, la verdad puede estar en algún lugar entre la teoría de las etapas de Piaget y la teoría moderna del aprendizaje.

"Jovencito, ve a tu cuarto y quédate ahí hasta que madure tu corteza cerebral"

Además, ahora se acepta ampliamente que los niños desarrollan habilidades cognitivas un poco antes de lo que Piaget pensaba (Bjorklund, 2005). Por ejemplo, Piaget creía que los bebés menores de un año no pueden pensar (utilizar representaciones internas). Estas habilidades, a su juicio, solamente surgen después de un largo periodo de desarrollo sensoriomotor. Como dijo, los bebés no pueden recordar a las personas y objetos que están fuera de la vista. Sin embargo, ahora sabemos que los bebés



● **Figura 3.16** Entre los tres y seis años se produce una tremenda ola de crecimiento en las conexiones entre las neuronas en las áreas frontales del cerebro. Esto corresponde al momento en que los niños hacen un rápido progreso en su capacidad para pensar simbólicamente. Entre los siete y 15 años, el crecimiento sináptico máximo se desplaza hacia los lóbulos temporal y parietal. Durante este periodo, los niños se vuelven cada vez más expertos en el uso del lenguaje, una especialidad de los lóbulos temporales. En la adolescencia, el cerebro destruye activamente las conexiones no necesarias, sobre todo en los lóbulos frontales. Esta poda de sinapsis agudiza la capacidad del cerebro para el pensamiento abstracto (Restak, 2001). (Cortesía del Dr. Paul Thompson, Laboratorio de Neuroimagenología de la escuela de medicina de UCLA.)

Pensamiento crítico — Teoría de la mente: ¡yo soy yo!... ¡Y tú eres tú!

Un paso importante en el desarrollo humano es ser consciente de uno mismo como persona. Cuando se mira al espejo, se debe reconocer la imagen que regresa la mirada como uno mismo; excepto, tal vez, temprano por la mañana del lunes. Al igual que muchos de estos eventos, la autoconciencia inicial depende de la maduración del sistema nervioso. En una prueba típica de autorreconocimiento, se muestran a los bebés imágenes de ellos mismos en un televisor. La mayoría de los bebés deben tener 18 meses de edad antes de que puedan reconocerse a sí mismos (Nielsen y Dissanayake, 2004).

Pero el que un niño de dos años se reconozca no implica que sepa que tú eres *tú*. Una vez, a los tres años, Eric puso las manos sobre sus ojos y le dijo a su amigo Laurence: "¡Ahora no puedes verme!". Sabía que tenía un punto de vista, pero no sabía que el punto de vista de su amigo podría ser diferente al suyo.

Antes, vimos que Piaget usó el término *egocentrismo* para referirse a esta característica entrañable de los niños pequeños y propuso que los niños pequeños siguen siendo egocéntricos hasta que entran en la etapa de las operaciones concretas, aproximadamente a los siete años de edad. Evidencia más reciente sugiere que los niños se vuelven menos egocéntricos alrededor de los cuatro años de edad (Baron-Cohen, 1985; Doherty, 2009). Como ya señalamos, a esta capacidad de desarrollo se le llama *teoría de la mente* (Gopnik, 2009).

Una forma de evaluar si un niño entiende que otras personas tienen estados mentales propios es la tarea de creencias falsas (o "Sally-Anne"). Al niño se le muestran dos muñecas, Sally y Anne. Sally tiene una cesta y Anne tiene una caja. A Sally se le pone una moneda en su cesta y sale a jugar. Mientras tanto, Anne toma la moneda de la cesta de Sally y la pone en su caja. Sally regresa y busca la moneda. Para evaluar la teoría de la mente, se le pregunta al niño dónde buscará Sally su moneda. Aunque el niño sabe que la moneda está en la caja de Anne, la respuesta correcta es que Sally buscará en su cesta. Para responder correctamente, el niño debe entender que el punto de vista de Sally no incluía lo que veía el niño (Baron-Cohen, 1985).

La teoría de la mente se desarrolla con el tiempo. Se necesita un mayor desarrollo para apreciar que otras personas pueden mentir, ser sarcásticas, hacer bromas o utilizar figuras retóricas. Algunos adultos no son buenos para esto. De hecho, la evidencia disponible sugiere que los niños con trastornos del espectro autista tienen una deficiencia en esta tarea (O'Hare *et al*., 2009).



Un sentido del yo, o conciencia de sí mismo, se desarrolla alrededor de los 18 meses. Antes de que los niños desarrollen la conciencia de sí mismos, no reconocen su imagen en un espejo. Por lo general, piensan que están mirando a otro niño. Algunos niños abrazan al niño en el espejo o van hacia atrás buscando al niño que ven allí (Lewis, 1995).

comienzan a formar representaciones del mundo a una edad muy temprana. Por ejemplo, los bebés de hasta tres meses de edad parecen saber que los objetos son sólidos y no desaparecen cuando están fuera de la vista (Baillargeon, 2004).

¿Por qué Piaget no detectó las habilidades de pensamiento de los niños? Lo más probable es que haya confundido las habilidades físicas limitadas de los bebés con incompetencia mental. Las pruebas de Piaget requerían que los bebés buscaran, alcanzaran o tocaran objetos. Los métodos más nuevos y más sensibles han descubierto las habilidades que Piaget omitió. Uno de estos métodos se aprovecha que los bebés, como los adultos, actúan sorprendidos cuando ven algo "imposible" o inesperado. Para este efecto, el psicólogo Renee Baillargeon (1991, 2004) creó pequeños "espectáculos de magia" para los niños. En su "teatro", los bebés observaban mientras se producían eventos posibles e imposibles con juguetes u otros objetos. Algunos bebés de tres meses de edad actuaban sorprendidos y observaban durante más tiempo los eventos imposibles. Un ejemplo es ver dos objetos sólidos que parecen atravesarse uno a otro. A los ocho meses de edad, los bebés pueden recordar dónde están (o deberían estar) los objetos durante al menos un minuto (● figura 3.17).

Del mismo modo, Piaget pensaba que los niños seguían siendo egocéntricos durante la etapa preoperacional y que solo hasta los siete años se daban cuenta de las perspectivas de los demás. Desde entonces los investigadores comenzaron a referirse a este desarrollo como **teoría de la mente**, la comprensión de que las personas tienen estados mentales, como pensamientos, creencias e intenciones, y que los estados mentales de los demás pueden ser diferentes a los propios. Actualmente los psicólogos creen que los niños de hasta cuatro años de edad pueden entender que los estados mentales de otras personas difieren de los suyos (Doherty, 2009). (Para leer más sobre este fascinante desarrollo, consulta " Teoría de la mente: ¡yo soy yo!... ¡Y tú eres tú!")

Otra de las críticas a Piaget es que subestimó el impacto de la cultura en el desarrollo mental. La siguiente sección indica cómo Samantha dominará las herramientas intelectuales valoradas por su cultura.

Teoría de la mente La comprensión de que las personas tienen estados mentales, como pensamientos, creencias e intenciones, y que los estados mentales de los demás pueden ser diferentes a los propios.

Juguete colocado detrás de la escena

Juguete recuperado

● **Figura 3.17** Los paneles de la izquierda muestran un evento posible, en el cual un niño ve cómo un juguete se coloca detrás de la derecha de dos pantallas. Después de un retraso de 70 segundos, el juguete se pone a la vista desde detrás de la pantalla de la derecha. En los dos paneles a la derecha, se produce un suceso imposible. El juguete se coloca detrás de la pantalla hacia la izquierda y se recupera desde atrás de la derecha. (Un juguete duplicado estaba escondido allí antes de la prueba.) Los bebés de ocho meses de edad reaccionan con sorpresa cuando observan el suceso imposible. Su reacción implica que recuerdan que el juguete estaba escondido. Los bebés parecen tener una capacidad de memoria y de pensamiento que supera en gran medida lo que Piaget afirmó que era posible durante el periodo sensoriomotor. (Adaptado de Baillargeon *et al.*, 1989.)

Teoría sociocultural de Vygotsky

Mientras Piaget destacó el papel de la maduración en el desarrollo cognitivo, el académico ruso Lev Vygotsky (1896-1934) se centró en el impacto de los factores socioculturales. Muchos psicólogos están convencidos de que Piaget dio muy poco crédito a los efectos del ambiente sobre el aprendizaje. Por ejemplo, los niños que crecen en pueblos donde se hace cerámica pueden responder correctamente a preguntas acerca de la conservación de la arcilla a una edad más temprana de lo que Piaget hubiera predicho. La idea clave de Vygotsky (1962, 1978) es que el pensamiento de los niños se desarrolla a través de diálogos con las personas más capaces.

¿Cómo se relaciona esto con el crecimiento intelectual? Hasta ahora nadie ha publicado una "Guía para los niños que viven en la Tierra". En lugar de ello, los niños deben aprender sobre la vida con la ayuda de varios "tutores", como padres, maestros y hermanos mayores. Aunque la "Guía para los niños que viven en la Tierra" existiera, tendríamos una versión diferente para cada cultura. No es suficiente que los niños aprendan a pensar; también deben aprender habilidades intelectuales específicas valoradas por su cultura.

Al igual que Piaget, Vygotsky creía que los niños buscan activamente descubrir nuevos principios. Sin embargo, Vygotsky destacó que muchos de los "descubrimientos" más importantes de un niño están guiados por tutores expertos. Los psicólogos David Shaffer y Katherine Kipp (2010) ofrecen el siguiente ejemplo:

> Tonya, de cuatro años de edad, acaba de recibir su primer rompecabezas como regalo de cumpleaños. Ella intenta jugar con el rompecabezas, pero no consigue nada hasta que su padre llega, se sienta a su lado y le da algunos consejos. Él le dice que sería una buena idea armar las esquinas primero, apunta a la zona rosa en el borde de una pieza de la esquina y dice: "vamos a buscar otra pieza de color rosa". Cuando Tonya parece frustrada, su padre une dos piezas que se acoplan entre sí, de forma que ella las observe, y la alienta a continuar. Conforme Tonya capta la idea, su padre va dejando que ella trabaje de forma cada vez más independiente (p. 283).

Las interacciones de este tipo son de gran ayuda cuando tienen lugar dentro de la **zona de desarrollo próximo** de un niño.

¿Qué quiso decir Vygotsky con esto? La palabra *próximo* significa cerca o en las cercanías. Vygotsky se dio cuenta de que, en un momento dado, algunas tareas simplemente se encuentran fuera del alcance de los niños. El niño está cerca de tener las habilidades mentales necesarias para realizar la tarea, pero es más o menos compleja para que pueda dominarla por sí mismo. Sin embargo, los niños que trabajan dentro de esta zona pueden progresar rápidamente si reciben orientación cuidadosa de un compañero experto (LeBlanc y Bearison, 2004). (Ten en cuenta que esto es similar a la estrategia de un solo paso descrita anteriormente.)

Vygotsky también hizo hincapié en un proceso al que llamó **andamiaje**. Un andamio es una estructura o soporte temporal. Vygotsky creía que los adultos ayudan a los niños a aprender cómo pensar por medio de "andamios" o al apoyar sus intentos por resolver problemas o descubrir principios (Daniels, 2005). Para ser más eficaces, los andamios deben ser sensibles a las necesidades del niño. Por ejemplo, conforme el padre de Tonya le ayudaba con el rompecabezas, adaptó sus consejos y orientación para que coincidieran con sus capacidades en evolución. Los dos trabajaron juntos, paso a paso, para que Tonya pudiera entender mejor cómo armar un rompecabezas. En cierto sentido, el padre de Tonya estableció una serie de puentes provisionales que le ayudaron a trasladarla a un nuevo territorio mental. Según lo predicho por la teoría de Vygotsky, las habilidades de lectura de los niños entre ocho y 10 años están estrechamente relacionadas con la cantidad de andamiaje verbal proporcionada por sus madres entre los tres y cuatro años de edad (Dieterich *et al.*, 2006).

Durante sus colaboraciones con otros, los niños aprenden las creencias y valores culturales importantes. Por ejemplo, imagina que un chico quiere saber cuántas tarjetas de beisbol tiene. Su madre le ayuda a apilar y contar las cartas, moviendo cada tarjeta

a una nueva pila mientras cuenta. A continuación le muestra cómo escribir el número en un pedazo de papel para que pueda recordarlo. Esto le muestra al niño no solo cómo contar, sino también que la escritura es valiosa en nuestra cultura. En otras partes del mundo, al niño que aprende se le podría mostrar cómo hacer muescas en un palo o atar nudos en una cuerda.

Implicaciones

Vygotsky observó que los adultos desempeñan un papel crucial en el conocimiento de los niños. A medida que tratan de descifrar el mundo, los niños dependen de los adultos para ayudarles a entender cómo funcionan las cosas. Además, Vygotsky percibió que los adultos ajustan inconscientemente su comportamiento para dar a los niños la información necesaria para resolver los problemas que le interesan al niño. De esta manera, los niños utilizan a los adultos para aprender sobre la cultura y la sociedad (Gredler y Shields, 2008; LeBlanc y Bearison, 2004).

Creación del conocimiento **Desarrollo cognitivo en la infancia**

REPASA

Relaciona cada elemento con una de las siguientes etapas.
A. Sensorimotora B. Preoperacional C. Operaciones concretas D. Operaciones formales

1. _____ Pensamiento egocéntrico
2. _____ Abstracto o hipotético
3. _____ Movimiento intencional
4. _____ Pensamiento intuitivo
5. _____ Conservación
6. _____ Pensamiento de reversibilidad
7. _____ Permanencia de los objetos
8. _____ Desarrollo no verbal
9. Asimilación se refiere a la aplicación de patrones de pensamiento o conocimientos existentes en situaciones nuevas. ¿V o F?
10. Los métodos más nuevos para probar las habilidades de pensamiento de los bebés con frecuencia hacen notar que un bebé es ____________________________ por eventos aparentemente ____________________________.
11. Vygotsky llama así al proceso que consiste en proporcionar un marco temporal de ayuda para el aprendizaje de habilidades mentales nuevas: ____________________.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

12. En las culturas occidentales, los niños de hasta cuatro años de edad pueden entender que otras personas tienen estados mentales diferentes a los propios. En otras palabras, ellos han desarrollado una *teoría de la mente*. ¿Esta capacidad es solamente occidental o los niños de otras culturas también pueden desarrollar una teoría de la mente?

Autorreflexiona

Vas a hacer galletas con niños de diferentes edades. Ve si puedes nombrar cada una de las etapas de Piaget y da un ejemplo de lo que se esperaría que hiciera un niño en esa etapa.

Te han pedido ayudar a un niño a aprender a usar una calculadora para hacer sumas simples. ¿Cómo identificarías la zona de desarrollo próximo del niño para esta tarea? ¿Qué andamio utilizarías?

Respuestas: 1. B **2.** D **3.** A **4.** B **5.** C **6.** C **7.** A **8.** A **9.** V **10.** sorprendido, imposibles **11.** Andamiaje **12.** Todos los seres humanos deben ser capaces de basar sus acciones en su comprensión de las intenciones, deseos y creencias de los demás. De hecho, los niños de Micronesia, un grupo de pequeñas islas en el Océano Pacífico, también desarrollan una teoría de la mente alrededor de los cuatro años de edad (Oberle, 2009).



Adolescencia y adultez temprana: el mejor de los tiempos, en el peor de los momentos

Pregunta de inicio 3.7: *¿por qué es tan difícil la transición de la adolescencia a la edad adulta?*

La adolescencia y la juventud son una época de cambios, exploración, exuberancia y búsqueda juvenil. También pueden ser un momento de preocupación y problemas, especialmente en el mundo de hoy. Incluso, podría ser justo describir este periodo como "el mejor de los tiempos, en el peor de los momentos". Durante la adolescencia, la identidad y los valores morales de una persona se enfocan con más claridad, aun cuando la transición a la vida adulta se produce en edades más tardías.

La **adolescencia** es el periodo culturalmente definido entre la niñez y la edad adulta. En términos sociales, el adolescente ya no es un niño, pero no es muy adulto. Casi todas las culturas reconocen este estado de transición. Sin embargo, la duración de la adolescencia varía mucho de una cultura a otra. Por ejemplo, la mayoría de las niñas de 14 años de edad en América del Norte viven en su casa y van a la escuela. Por el contrario, en los pueblos rurales de muchos países pobres muchas mujeres de esa edad están casadas y tienen hijos. En nuestra cultura, a los 14 años de edad son adolescentes; en otras pueden ya ser adultas.

¿Es el matrimonio el principal criterio para alcanzar la condición de adulto en América del Norte? No, ni siquiera es uno de los tres primeros criterios. Hoy en día, los estándares más aceptados son: 1) asumir la responsabilidad de uno mismo, 2) tomar decisiones de forma independiente y 3) llegar a ser financieramente independiente. En la práctica, esto significa romper con los padres mediante la obtención de un puesto de trabajo y la creación de una residencia separada (Arnett, 2010).

Pubertad

Muchas personas confunden la adolescencia con la pubertad. Sin embargo, la pubertad es un evento *biológico*, no un estatus social. Durante la **pubertad**, los cambios hormonales promueven el rápido crecimiento físico y la madurez sexual. Biológicamente, la mayoría de las personas alcanzan la madurez reproductiva durante los primeros años de adolescencia. No obstante, la madurez social e intelectual puede estar años por delante. A menudo los adolescentes toman decisiones que afectan toda su vida, aun a pesar de que son inmaduros mental y socialmente. De manera trágica, las altas tasas de embarazos de adolescentes y el abuso de drogas son los principales ejemplos. A pesar de estos riesgos, la mayoría de las personas se las arreglan para sobrellevar la adolescencia sin desarrollar problemas psicológicos graves (Rathus, 2011).

Zona de desarrollo próximo Se refiere a la gama de tareas que un niño aún no puede dominar por sí solo y en las que, por el contrario, necesita la guía de un compañero más capaz.

Andamiaje El proceso que consiste en ajustar la instrucción para que sea sensible a la conducta de un principiante y en apoyar sus esfuerzos por entender un problema o desarrollar una habilidad mental.

Adolescencia El periodo de la adolescencia culturalmente definido entre la niñez y la edad adulta.

Pubertad Periodo biológicamente definido durante el cual una persona madura sexualmente y tiene la capacidad de reproducirse.

Diversidad humana — Diversidad e identidad étnica

La herencia étnica es un aspecto importante de la identidad personal (Weisskirch, 2005). Para los adolescentes de ascendencia étnica, la cuestión no es simplemente "¿quién soy yo?"; más bien, se trata de "¿quién soy yo en el hogar?, ¿quién soy yo en la escuela?, ¿quién soy yo con los amigos de mi barrio?"

Conforme las minorías étnicas en Estados Unidos siguen creciendo en importancia, cada vez es menos probable que los adolescentes se sientan rechazados o excluidos a causa de su herencia étnica, puesto que tratan de encontrar su lugar en la sociedad. Esto es una suerte porque estos adolescentes a menudo se han enfrentado a los estereotipos degradantes en cuanto a su inteligencia, sexualidad, estatus social, costumbres, etc. El resultado puede disminuir la autoestima y generar confusión acerca de las funciones, los valores y la identidad personal (Charmaraman y Grossman, 2010). Al mismo tiempo, el carácter cada vez más multicultural de la sociedad estadounidense contemporánea plantea nuevas preguntas a los adolescentes acerca de lo que significa ser estadounidense (Schwartz, 2008).

Durante la formación de una identidad, los adolescentes de ascendencia étnica se enfrentan a la cuestión de cómo deben pensar en sí mismos. ¿Lori es un estadounidense, un estadounidense de origen chino o las dos cosas? ¿Jaime es latino, chicano o mexicano-estadounidense? Por lo general, la respuesta depende de la fuerza con la que los adolescentes se identifican con su familia y su comunidad étnica. Los adolescentes que se enorgullecen de su herencia étnica tienen una mayor autoestima, mejor imagen de sí mismos y un sentido más fuerte de identidad personal (Roberts *et al*., 1999; Tse, 1999). También son menos propensos a participar en el uso de drogas (Marsiglia *et al*., 2004) o el comportamiento violento (French, Kim y Pillado, 2006).

El orgullo del grupo, los modelos positivos y una sociedad más tolerante podrían hacer mucho para mantener una amplia gama de opciones abiertas para todos los adolescentes.

¿Qué diferencia hace el momento de la pubertad? Para los niños de maduración temprana es generalmente beneficioso. Por lo general, aumenta su autoestima y les da una ventaja social y deportiva. Los chicos de maduración temprana tienden a ser más relajados, dominantes, seguros de sí mismos y populares. Sin embargo, la pubertad temprana conlleva algunos riesgos porque los chicos con maduración temprana son más propensos a tener problemas con las drogas, el alcohol y el comportamiento antisocial (Steinberg, 2001).

Para las niñas, las ventajas de la maduración temprana son menos claras. En la escuela primaria, las chicas que maduran a edad temprana son menos populares y tienen imágenes más pobres de sí mismas, tal vez porque son más grandes y más pesadas que sus compañeras de clase (Deardorff *et al*., 2007). Este es un problema cada vez mayor, puesto que cada vez más niñas estadounidenses están alcanzando la pubertad a edades más tempranas (Biro *et al*., 2010). Sin embargo, durante la secundaria, el desarrollo temprano incluye características sexuales. Esto lleva a tener una imagen más positiva del cuerpo, *mayor* prestigio entre pares y a la aprobación de los adultos (Brooks-Gunn y Warren, 1988). Las niñas con maduración temprana tienden a tener citas más pronto y son más independientes y más activas en la escuela. Sin embargo, al igual que sus homólogos masculinos, a menudo también tienen más problemas en la escuela y más probabilidades de tener relaciones sexuales a temprana edad (Negriff y Trickett, 2010). Como puedes ver, existen costos y beneficios relacionados con la pubertad precoz. Un costo añadido de la maduración temprana es que puede forzar la formación prematura de la identidad. Cuando Samantha sea una adolescente y comience a verse como un adulto, podrá ser tratada como un adulto. Lo ideal sería que este cambio favoreciera más la madurez y la independencia. Sin embargo, si la búsqueda de la identidad termina demasiado pronto, puede dejar a Samantha con un sentido distorsionado y pobre de sí misma (● figura 3.18).

● **Figura 3.18** Existen enormes diferencias en el tamaño físico y la madurez en los adolescentes de la misma edad. Los tres chicos en la foto tienen 16 años, las tres chicas 13. La maduración que se produce antes o después de lo normal puede afectar la "búsqueda de identidad". (Adaptado de "Growing Up" de J. M. Tanner. © Septiembre de 1973, *Scientific American*, Inc. Todos los derechos reservados. Reimpreso con permiso de Nelson Prentiss)

La búsqueda de la identidad

La formación de la identidad es un desafío clave al que se enfrentan los adolescentes (Schwartz, 2008). Por supuesto, los problemas de identidad también se producen en otros momentos. Pero en un sentido muy real, la pubertad señala que es hora de empezar a formarse una imagen más madura de uno mismo (Rathus, 2011). Muchos problemas se derivan de las normas poco claras sobre el papel que deben desempeñar los adolescentes en la sociedad. ¿Son adultos o niños? ¿Deberían ser autónomos o dependientes? ¿Deben trabajar o jugar? Tales ambigüedades hacen que sea difícil para los jóvenes formarse imágenes claras de sí mismos y de cómo deben actuar.

La respuesta a la pregunta "¿quién soy yo?" también está estimulada por el desarrollo cognitivo. Después de que los adolescentes han alcanzado la etapa de las operaciones formales, son más capaces de hacer preguntas acerca de su lugar en el mundo y sobre la moral, los valores, la política y las relaciones sociales.

Pensamiento crítico Los twixters

Mientras lees este texto, te alentamos a reflexionar sobre los nuevos conceptos e ideas pensando en ellos de forma crítica. Considera, por ejemplo, el término "edad adulta". ¿Convertirse en adulto es un evento estrictamente biológico? Conoce a Kirsten, de 22 años de edad:

> "Cuando nuestras madres eran de nuestra edad, ya estaban comprometidas… Por lo menos tenían alguna idea de lo que iban a hacer con su vida… Yo, en cambio, tendré una doble titulación en carreras que, en el mejor de los casos, son ambiguas, y en el peor, poco prácticas (inglés y ciencias políticas), ningún anillo en mi dedo y ni idea de quién soy, ni mucho menos de lo que quiero hacer… ahora me doy cuenta de que no puedo contar con nadie más que conmigo misma; que no tener dirección alguna significa crear una propia".

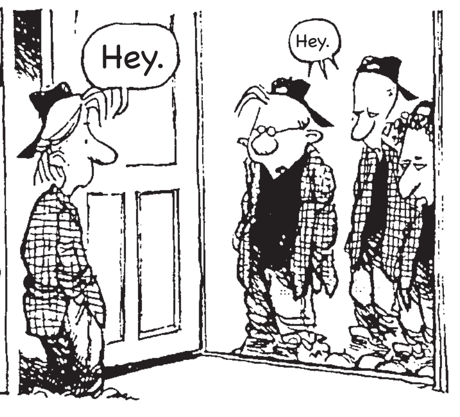
Kirsten es una "twixter", o un adulto emergente: tiene veinte años y aún vive en el hogar paterno. Sin embargo, no está casada, no tiene hijos y no tiene una carrera establecida. En efecto, ya no es raro conocer a personas de 27 años de edad que aún viven en casa y no se han asentado en sus carreras ni tenido una relación seria. En Inglaterra, a los twixters se les llama "kippers" (*Kids In Parents' Pockets Eroding Retirement Savings* [Niños en los bolsillos de los padres que se gastan sus ahorros para el retiro]). En Australia, son "niños boomerang" (siempre vuelven a casa). Y en Alemania son "nesthockers" (ocupantes ilegales de nidos). ¿Estas personas son adolescentes a los que les está tomando más tiempo encontrar su identidad? ¿O son adultos jóvenes que evitan la necesidad de entrar en el mundo de los adultos? ¿Son individuos autoindulgentes atrapados en una "brecha de madurez" (Galambos, Barker y Tilton-Weaver, 2003)?

De acuerdo con el psicólogo Jeffrey Arnett, la adultez emergente es cada vez más común en las culturas occidentalizadas más ricas, las cuales permiten a los jóvenes tomarse más tiempo para asentarse en sus roles adultos (Arnett, 2004). Sin embargo, en los países menos ricos, como las zonas más pobres de América, la mayoría de los adolescentes deciden "convertirse en adultos" a edades mucho más tempranas (Arnett y Galambos, 2003). Por lo tanto, las palabras como *adolescente* o *adulto* no pueden definirse únicamente en términos de maduración física. Los factores socioculturales también representan un papel importante al definir cuándo dejamos de ser niños o nos convertimos en adultos (Arnett, 2010).









Además, también son capaces de pensar sobre las posibilidades hipotéticas que permiten al adolescente contemplar el futuro y preguntar de manera más realista "¿quién voy a ser?" (Côté, 2006b) (consulta la sección "Diversidad e identidad étnica").

Adultez emergente

Hoy el desafío de la formación de la identidad se complica aún más por el hecho de que cada vez más jóvenes retrasan la edad adulta y prefieren prolongar la búsqueda de su identidad a los 20 años, en vez de comprometerse con las opciones a largo plazo en el amor y el trabajo (Arnett, 2010). Las sociedades industrializadas occidentales, como Estados Unidos y Canadá, son cada vez más tolerantes con la **adultez emergente**, un periodo socialmente tolerado de la adolescencia extendida (Arnett, 2010; Côté, 2006a). (Consulta la sección "Los twixters".)

Samantha podría vivir con Carol y David hasta sus veintitantos y retrasar su transición a la edad adulta. Alternativamente, puede realizar la transición a la edad adulta tradicional durante el periodo de los 18 a los 21 años. De todos modos, eventualmente se enfrentará a los principales asuntos de los adultos: el matrimonio, los hijos y su carrera. Cómo lo hará, especialmente en sus relaciones fundamentales, determinará si se siente aislada o cercana a los demás.

En muchos sentidos, la adolescencia y la edad adulta son emocionalmente más turbulentas que la edad mediana o la edad avanzada. Un aspecto importante de la turbulencia emocional durante la adolescencia y la edad adulta es la lucha con el bien y el mal; en otras palabras, la necesidad de desarrollar los valores morales.

Adultez emergente Un periodo socialmente tolerado de la adolescencia extendida, ahora bastante común en las sociedades occidentales.



Desarrollo moral: el crecimiento de la conciencia

Pregunta de inicio 3.8: *¿cómo desarrollamos la moral y los valores?*

Una persona con una enfermedad terminal sufre un gran dolor. Ya no quiere vivir. ¿Se deben hacer esfuerzos médicos extraordinarios para mantenerla con vida? Un amigo tuyo necesita desesperadamente pasar una prueba y te pide que le ayudes a hacer trampa. ¿Lo harías? Estas son cuestiones morales o cuestiones de conciencia.

El **desarrollo moral** se inicia durante la infancia y continúa hasta la edad adulta (Turiel, 2006). A través de este proceso, adquirimos valores, creencias y patrones de pensamiento que guían el comportamiento responsable (King, 2009). Los valores morales son especialmente propensos a entrar en un foco más agudo durante la adolescencia y la transición a la edad adulta, conforme las capacidades de autocontrol y del pensamiento abstracto aumentan (Hart y Carlo, 2005). Demos un vistazo a este interesante aspecto del desarrollo personal.

Niveles de desarrollo moral

¿Cómo se adquieren los valores morales? El influyente psicólogo Lawrence Kohlberg (1981) afirmaba que los valores morales se aprenden a través del pensamiento y el razonamiento. Para estudiar el desarrollo moral, Kohlberg planteó algunos dilemas a niños de diferentes edades. El siguiente es uno de los dilemas morales que utilizó (Kohlberg, 1969, modificado):

> Una mujer está a punto de morir de cáncer y solo hay un medicamento que puede salvarla, el cual fue descubierto por un farmacéutico que cobra 10 veces el costo de fabricación del medicamento. El esposo de la mujer enferma solo puede pagar 1000 dólares, pero el farmacéutico quiere 2000. Le pide al boticario venderlo más barato o que le permita pagar más tarde. El farmacéutico dice que no, así que el esposo se desespera y entra en la tienda a robar el medicamento para su esposa. ¿Tendría que haber hecho eso? ¿Fue bueno o malo? ¿Por qué?

Se preguntó a cada niño qué acción debería tomar el esposo. Kohlberg clasificó las razones de cada elección e identificó tres niveles de desarrollo moral. Cada uno no con base en las decisiones tomadas, sino en el razonamiento utilizado para llegar a una decisión.

En el **nivel preconvencional**, el más bajo, el pensamiento moral se guía por las consecuencias de las acciones (castigo, recompensa o intercambio de favores). Por ejemplo, una persona en este nivel podría razonar: "el hombre no debe robar el medicamento porque podría ser atrapado y enviado a la cárcel" (evitar el castigo), o: "no le servirá de nada robar el medicamento porque su esposa probablemente morirá antes de que él salga de la cárcel" (interés propio).

En el segundo nivel, el **nivel convencional**, el razonamiento se basa en el deseo de complacer a los demás o de obedecer a la autoridad, seguir las reglas y los valores aceptados. Por ejemplo, una persona en este nivel intermedio podría decir: "él no debe robar el medicamento porque otros pensarán que es un ladrón. Su esposa no querrá ser salvada por un ladrón" (evitar la desaprobación), o: "a pesar de que su esposa necesita el medicamento, no debe violar la ley para conseguirlo. Cada uno tiene que obedecer la ley. La condición de su esposa no justifica el robo" (moral tradicional de la autoridad).

En el nivel más alto, el **nivel postconvencional**, el comportamiento moral está dirigido por los principios éticos autoseleccionados que tienden a ser generales, completos o universales. Las personas en este nivel asignan un gran valor a la justicia, la dignidad y la igualdad. Por ejemplo, una persona con principios superiores podría decir: "él debería robar el medicamento y luego informar a las autoridades que lo hizo. Tendrá que enfrentar una sanción, pero habrá salvado una vida humana" (principios éticos autoseleccionados).

¿Todo el mundo llega al nivel más alto? Las personas avanzan a diferentes ritmos y muchos no logran alcanzar el nivel postconvencional del razonamiento moral. De hecho, algunos ni siquiera pueden llegar al nivel convencional. Por ejemplo, un número significativo de hombres en su primer año de universidad creen que la agresión sexual no deseada es aceptable (Tatum y Foubert, 2009).

El nivel preconvencional es más característico en los niños pequeños y los delincuentes (Forney, Forney y Crutsinger, 2005). La moral convencional, orientada al grupo, es típica en los niños de más edad y en la mayoría de los adultos. Kohlberg estima que solo aproximadamente 20 por ciento de la población adulta alcanza la moralidad postconvencional, la cual representa la autodirección y los principios superiores. (¡Al parecer, muy pocas de estas personas se dedican a la política!)

El desarrollo de una "brújula moral" es una parte importante del crecimiento. Muchas de las decisiones que tomamos todos los días implican cuestiones fundamentales sobre lo correcto y lo incorrecto. La capacidad de pensar con claridad acerca de estas preguntas es esencial para convertirse en un adulto responsable.

¿Justicia o cuidado?

Carol Gilligan (1982) señaló que el sistema de Kohlberg se preocupa principalmente por la *justicia*. Con base en estudios de mujeres que se enfrentan a los dilemas de la vida real, Gilligan argumenta que existe también una ética del cuidado. Como ilustración, Gilligan presentó la siguiente historia a niños estadounidenses de entre 11 y 15 años de edad:

> Buscando refugio del frío, un puercoespín pidió a una familia de topos que compartieran una cueva durante el invierno. Los topos estuvieron de acuerdo. Pero, debido a que la cueva era pequeña, pronto se dieron cuenta de que, al moverse, el puercoespín los rasguñaba cada vez más. Al final, pidieron al puercoespín que se fuera. Pero el puercoespín se negó y dijo: "si ustedes, topos, no están satisfechos, les sugiero que se vayan".

Los niños que leen esta historia tienden a optar por la justicia para resolver el dilema: "es la casa de los topos. Es un trato. El puercoespín debe irse". Por el contrario, las niñas tienden a buscar soluciones que mantendrían a todas las partes felices y cómodas, como: "deberían cubrir al puercoespín con una manta".

El punto de Gilligan es que la mayoría de los psicólogos varones tienden a definir la madurez moral en términos de justicia y autonomía. Desde esta perspectiva, la preocupación de una mujer por las relaciones puede verse como una debilidad y no como una fortaleza. (Una mujer que se preocupa por lo que agrada o ayuda a otros se colocaría en el nivel convencional dentro del sistema de Kohlberg.) Sin embargo, Gilligan cree que el cuidado también es un elemento importante para el desarrollo moral y sugiere que los hombres pueden tardarse en lograrlo (Botes, 2000; Gilligan y Attanucci, 1988).

¿La evidencia apoya la postura de Gilligan? Diferentes estudios han encontrado poca o ninguna diferencia en la capacidad de razo-

namiento moral global de los hombres y de las mujeres (Glover, 2001; Levenson, 2009). De hecho, tanto los hombres como las mujeres pueden usar el cuidado y la justicia para tomar decisiones morales. El criterio moral que utilizan parece depender de la situación a la que se enfrentan (Wark y Krebs, 1996). De igual forma, Gilligan merece el crédito por la identificación de una segunda forma importante en la que se toman las decisiones morales. Se puede argumentar que nuestras mejores opciones morales combinan la justicia, el cuidado, la razón y la emoción, lo cual puede ser lo que llamamos sabiduría (Pasupathi y Staudinger, 2001).

Creación del conocimiento

La adolescencia, la edad adulta y el desarrollo moral

REPASA

1. En Norteamérica, el principal criterio para la transición de la adolescencia a la edad adulta es el matrimonio. ¿V o F?
2. La formación de la identidad se estimula por ___________________ y ______________________.
3. Según Jeffrey Arnett, a la tendencia de las culturas occidentalizadas a permitir que los jóvenes se tomen más tiempo para asentarse en sus roles de adultos se le conoce como ______________.
   a. adultez emergente *b.* Infancia apresurada *c.* Brecha en la madurez *d.* Adolescencia extendida
4. Según Kohlberg, el nivel convencional del desarrollo moral se caracteriza por la dependencia de la autoridad externa. ¿V o F?
5. El interés propio y evitar el castigo son los elementos de la moralidad postconvencional. ¿V o F?
6. Alrededor del 80 por ciento de todos los adultos operan en el nivel postconvencional del razonamiento moral. ¿V o F?
7. Gilligan se refiere a la obtención de un sentido de la justicia como la base principal del desarrollo moral. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿Las etiquetas como "adolescentes" o "adulto joven" reflejan la herencia o el medio ambiente?

Autorreflexiona

¿Hasta qué punto el concepto de formación de la identidad se aplica a tu experiencia durante la adolescencia?

¿Conoces algunos adultos emergentes? (¿Eres uno?) ¿Crees que los adultos emergentes son adolescentes que se toman más tiempo para encontrar su identidad o adultos jóvenes que evitan la necesidad de establecerse dentro del mundo de los adultos?

¿En qué etapa del desarrollo moral crees que se encuentran la mayoría de los terroristas?

Respuestas: 1. F **2.** la pubertad, el desarrollo cognitivo **3.** a **4.** V **5.** F **6.** F **7.** F **8.** El medio ambiente, y no la herencia, es la mejor respuesta. Aún mejor, los significados de términos como "adolescencia" o "adultos" varían considerablemente de una cultura a otra, lo que indica que en realidad es una cuestión de definición (Côté, 2006 a, b).



La historia de mi vida: ¿camino rocoso o campo de flores?

Pregunta de inicio 3.9: *¿cuáles son las tareas y los dilemas típicos a través del ciclo de vida?*

Cada vida está marcada por diferentes acontecimientos cruciales del desarrollo (Kail y Cavanaugh, 2010). Estos son acontecimientos notables, hitos o puntos de inflexión en el desarrollo personal. Algunos ejemplos incluyen graduarse de la escuela, votar por primera vez, casarse, ver a un niño irse de casa (¡o regresar!), la muerte de un padre, convertirse en abuelo, la jubilación y la muerte. Hasta el momento, hemos trazado el progreso de Samantha a través de la infancia, la adolescencia y la edad adulta joven. ¿Qué desafíos le quedan por delante?

Teoría psicosocial de Erikson

Tal vez la mejor manera de obtener una vista previa de la vida de Samantha es considerar algunos de los principales hitos psicológicos y desafíos que probablemente encontrará. Las similitudes generales se pueden encontrar en las etapas de la vida de la infancia, la niñez, la adolescencia, la edad adulta, la edad adulta intermedia y la vejez. En cada etapa de desarrollo, la persona se enfrenta con nuevas **tareas del desarrollo**, desafíos específicos que se deben dominar para un desarrollo óptimo. Algunos ejemplos son aprender a leer durante la niñez, ajustarse a la madurez sexual en la adolescencia y establecer una vocación durante la adultez.

En un influyente libro titulado *Infancia y sociedad*, el teórico de la personalidad Erik Erikson (1903-1994) sugiere que nos enfrentamos a un *dilema psicosocial* específico, o "crisis", en cada etapa de la vida. Un **dilema psicosocial** es un conflicto entre los



© Ted Streshinsky/Corbis

Erik Erikson (1903-1994), teórico de la personalidad, es reconocido por su teoría sobre las etapas de vida en el desarrollo humano.

Desarrollo moral El desarrollo de los valores, creencias y habilidades de pensamiento que actúan como una guía respecto a lo que es un comportamiento aceptable.

Razonamiento moral preconvencional Pensamiento moral con base en las consecuencias de las decisiones o acciones (castigo, recompensa o intercambio de favores).

Razonamiento moral convencional Pensamiento moral con base en el deseo de complacer a los demás o de seguir las reglas y los valores aceptados.

Razonamiento moral postconvencional Pensamiento moral con base en principios morales autoseleccionados y cuidadosamente examinados.

Tarea del desarrollo Cualquier habilidad o desafío personal que se debe dominar para alcanzar un desarrollo óptimo

CUADRO 3.3 Dilemas psicosociales de Erikson

Edad	Dilema característico
Desde el nacimiento hasta 1 año	Confianza frente a desconfianza
1 a 3 años	Autonomía frente a vergüenza y duda
3 a 5 años	Iniciativa frente a culpa
6 a 12 años	Laboriosidad frente a inferioridad
Adolescencia (12 a 19 años)	Identidad frente a confusión del papel
Edad adulta (20 a 34 años)	Intimidad frente a aislamiento
Edad adulta intermedia (35 a 64 años)	Generatividad frente a estancamiento
Edad adulta tardía (65 años y mayores)	Integridad frente a desesperación

impulsos personales y el mundo social. La resolución de cada dilema crea un nuevo equilibrio entre la persona y la sociedad. Una serie de "éxitos" produce un desarrollo sano y una vida satisfactoria. Los resultados desfavorables nos dejan fuera de balance, dificultando el enfrentamiento de las crisis posteriores. La vida se vuelve un "camino difícil" y el crecimiento personal se atrofia. El cuadro 3.3 enumera los dilemas de Erikson (1963).

¿Cuáles son las principales tareas del desarrollo y crisis de la vida? A continuación proporcionamos una breve descripción de cada dilema psicosocial.

Primera etapa, el primer año de vida: confianza frente a desconfianza

Durante el primer año de vida, los niños son completamente dependientes de los demás. Erikson cree que la actitud básica de la confianza o desconfianza se forma durante esta etapa. La **confianza** se establece cuando a los bebés se les da calor, tacto, amor y cuidado físico. La **desconfianza** es causada por una atención inadecuada o impredecible y por padres fríos, indiferentes o que muestran rechazo. Más tarde, la desconfianza básica puede causar inseguridad, desconfianza o una incapacidad para relacionarse con los demás. Ten en cuenta que la confianza proviene de las mismas condiciones que ayudan a los bebés a apegarse con seguridad a sus padres.

Segunda etapa, 1-3 años: autonomía frente a vergüenza y duda

En la segunda etapa, los niños expresan un creciente dominio de sí mismos al escalar, tocar, explorar y tratar de hacer las cosas solos. David y Carol fomentaron el sentido de **autonomía** de Samantha al alentarla a probar habilidades nuevas. Sin embargo, sus primeros esfuerzos fueron a veces crudos e implicaron acciones como derramar, caerse, mojarse y otros "accidentes". Si David y Carol hubieran ridiculizado o sobreprotegido a Samantha, podrían haber causado que sintiera **vergüenza** por sus acciones y que tuviera **dudas** sobre sus habilidades.

Tercera etapa, 3-5 años: iniciativa frente a culpa

En esta etapa los niños se mueven más allá del simple dominio de sí mismos y comienzan a tomar la iniciativa. A través del juego, los niños aprenden a hacer planes y a llevar a cabo las tareas. Los padres refuerzan la **iniciativa** al dar a los niños libertad para jugar, hacer preguntas, utilizar la imaginación y elegir actividades. Los sentimientos de **culpa** al iniciar las actividades se forman cuando los padres critican severamente, impiden jugar o desalientan las preguntas del niño.

Cuarta etapa, 6 a 12 años: laboriosidad frente a inferioridad

Muchos acontecimientos de la niñez media están simbolizados por el fatídico día en que entramos a la escuela. Con una velocidad vertiginosa, el mundo se expande más allá de la familia y nos enfrentamos a toda una serie de nuevos desafíos.

Los años de la escuela primaria son la "entrada en la vida" de los niños. En la escuela, los niños empiezan a aprender habilidades valoradas por la sociedad y su éxito o fracaso puede afectar sus sentimientos de adecuación. Los niños aprenden un sentido de **laboriosidad** cuando reciben elogios por actividades productivas, como la construcción, la pintura, la cocina, la lectura y el estudio. Si se consideran los esfuerzos de un niño como sentimientos desordenados, infantiles o inadecuados, el resultado será un sentimiento de **inferioridad**. Por primera vez, los maestros, compañeros y adultos fuera del hogar se vuelven tan importantes como los padres en la formación de las actitudes hacia uno mismo.

Quinta etapa, adolescencia: identidad frente a confusión

Como hemos señalado, la adolescencia es a menudo un periodo turbulento. Erikson considera que la necesidad de responder a la pregunta "¿quién soy yo?" es la tarea principal en esta etapa de la vida. Conforme Samantha madure mental y físicamente, tendrá sentimientos nuevos, un nuevo cuerpo y actitudes nuevas Al igual que otros adolescentes, ella tendrá que construir una **identidad** coherente con sus talentos, valores, historia de vida, relaciones y exigencias de su cultura (Côté y Levine, 2002). Sus experiencias conflictivas como estudiante, amiga, deportista, trabajadora, hija, amante, etc., deben integrarse en un sentido unificado del yo. Las personas que no desarrollan un sentido de identidad sufren **confusión de roles**, incertidumbre sobre quiénes son y hacia dónde van.

Sexta etapa, adultez temprana: intimidad frente a aislamiento

En la sexta etapa, el individuo siente una necesidad de intimidad en su vida. Después de establecer una identidad estable, una persona está dispuesta a compartir un amor significativo o una profunda amistad con los demás (Beyers y Seiffge-Krenke, 2010). Por **intimidad**, Erikson se refiere a la capacidad de preocuparse por los demás y de compartir experiencias con ellos; de acuerdo con esto, 75 por ciento de los hombres y las mujeres en edad universitaria clasifican el buen matrimonio y la vida familiar como las metas importantes para los adultos (Bachman y Johnson, 1979). Y, sin embargo, el matrimonio o la relación sexual no son garantía de la intimidad: muchas relaciones adultas siguen siendo poco profundas y frustrantes. Si no se establece la intimidad con el otro se llega a una profunda sensación de **aislamiento**, a sentirse solo y poco querido en la vida. A menudo esto sienta las bases para dificultades posteriores.

Séptima etapa, adultez intermedia: generatividad frente a estancamiento

Según Erikson, el interés en la orientación de la próxima generación proporciona un equilibrio emocional en la adultez media.



© Ale Ventura/PhotoAlto/Corbis

Según Erikson, el interés en las generaciones futuras caracteriza el desarrollo óptimo de los adultos.

Erikson llamó a esta cualidad **generatividad**, la cual se expresa mediante el cuidado de uno mismo, de los hijos y de las futuras generaciones. La generatividad se puede lograr al guiar a los hijos o al ayudar a otros niños (como un maestro o entrenador, por ejemplo). El trabajo productivo o creativo también puede expresar la generatividad. En cualquier caso, una persona debe ampliar sus preocupaciones y esforzarse por incluir el bienestar de los demás y de la sociedad en su conjunto. El no hacerlo está marcado por una preocupación estancada por las necesidades y comodidades propias. La vida pierde significado y la persona se siente amargada, triste y atrapada (Friedman, 2004).

Octava etapa, la adultez tardía: integridad frente a desesperación

La adultez tardía es un momento de reflexión. Según Erikson, cuando Samantha crezca, deberá ser capaz de observar su vida con aceptación y satisfacción. Las personas que han vivido de forma rica y responsable desarrollan un sentido de integridad, de respeto por sí mismos. Esto les permite enfrentar el envejecimiento y la muerte con dignidad. Si los eventos anteriores de la vida se observan con pesar, la persona de edad avanzada experimentará desesperación o angustia y remordimiento. En este caso, la vida parecerá una serie de oportunidades perdidas. La persona sentirá que fracasó y sabrá que es demasiado tarde para revertir lo hecho. El envejecimiento y la amenaza de la muerte se convierten en fuentes de miedo y depresión.

El todo

Para explicar la vida en unas pocas páginas, tuvimos que pasar por alto un sinnúmero de detalles. Aunque mucho se ha perdido, el resultado es una imagen más clara de un ciclo de vida completo. ¿La descripción de Erikson es un mapa exacto del pasado de Samantha y de su futuro? ¿O del tuyo? Probablemente no. Aun así, los dilemas psicosociales son eventos importantes en muchas vidas; conocerlos puede permitir anticipar los puntos problemáticos más comunes de la vida. También nos podría permitir estar mejor preparados para entender los problemas y sentimientos de los amigos y familiares en diferentes puntos del ciclo de vida.



Adultez media y tardía: ¡ya eres un adulto!

Pregunta de inicio 3.10: *¿en qué consiste el bienestar durante la edad adulta intermedia y tardía?*

Aunque los dilemas de Erikson se extienden hasta la edad adulta, no son los únicos desafíos a los que se enfrentan los adultos, como veremos en esta sección.

Otros desafíos de la adultez

Los adultos de mediana edad (mayores de 35 y hasta 64 años) y los adultos tardíos (de los 65 años en adelante) se enfrentan a desafíos de la vida como presiones financieras, conflictos legales y tragedias personales, por nombrar solo algunos. Sin embargo, la mayoría de los desafíos de la vida adulta giran en torno a la salud, el trabajo, el matrimonio, los hijos y los padres (Santrock, 2010).

Salud

David acaba de regresar de su sesión de fisioterapia. Se lastimó la rodilla en un partido de futbol de toque (¡podría jurar que el otro chico no solo lo "tocó"!). David, de 40 años, y una estrella de futbol del colegio, se ha encontrado con lo obvio: se está haciendo mayor. Aunque algunos adultos se enfrentan a problemas de salud mucho más graves, desde ataques al corazón hasta cáncer, todos los adultos se enfrentan al desgaste de rutina y el desgaste del envejecimiento. La forma en que uno lidia con las inevitables caídas de la adultez influye en buena medida en el grado de satisfacción de la vida de adulto (Lachman, 2004). Por fortuna, la mayoría de las veces esa caída sucede lo suficientemente despacio como para poder ser compensada por el aumento de la experiencia de vida. La mayoría de los adultos aprenden a trabajar de forma "más inteligente", tanto física como mentalmente (Miller y Lachman 2000).

Trabajo

El trabajo de los adultos como amas de casa, voluntarios, trabajadores por hora o profesionistas también es fundamental para

Dilema psicosocial Un conflicto entre los impulsos personales y el mundo social.

Confianza frente a desconfianza Un conflicto temprano en la vida que consiste en aprender a confiar en los demás y en el mundo.

Autonomía frente a vergüenza y duda Un conflicto creado cuando el incremento del autocontrol (autonomía) se enfrenta a los sentimientos de vergüenza o duda.

Iniciativa frente a culpa Un conflicto entre aprender a tomar la iniciativa y superar los sentimientos de culpa por ello.

Laboriosidad frente a inferioridad Un conflicto en la niñez media centrado en la falta de apoyo para el comportamiento diligente, el cual puede dar lugar a sentimientos de inferioridad.

Identidad frente a confusión del roles Un conflicto de la adolescencia que implica la necesidad de establecer una identidad personal.

Intimidad frente a aislamiento Desafío que consiste en superar la sensación de aislamiento mediante el establecimiento de la intimidad con otros.

Generatividad frente a estancamiento Un conflicto de la edad adulta intermedia en la que el interés propio es contrarrestado por un interés en la orientación de la próxima generación.

Integridad frente a desesperación Un conflicto en la vejez entre los sentimientos de integridad y la desesperación por ver con pesar los eventos anteriores de la vida.

sentirse exitoso (Sterns y Huyck, 2001). Mientras que las ganancias máximas ocurren comúnmente durante estos años, los gastos del crecimiento pueden seguir creando presiones financieras, desde el cuidado de niños hasta las cuotas de educación y desde la renta hasta las hipotecas. Esta es una razón por la que las dificultades profesionales y el desempleo pueden plantear grandes retos para el bienestar de los adultos. Otra razón, por supuesto, es que muchos adultos obtienen gran parte de su identidad a partir de su trabajo (Santrock, 2010).

Matrimonio, hijos y padres

La mayoría de los adultos estadounidenses identifican sus relaciones sociales, especialmente con los niños, esposos y padres, como otro aspecto importante de la vida adulta (Markus *et al*., 2004). Crear y mantener relaciones sociales puede incluir trabajar a través de las tensiones de la crianza de los hijos, convertirse en "nidos vacíos" cuando los niños se alejan, volverse abuelos, experimentar conflictos conyugales o divorcio, vivir como solteros o familias mezcladas, ver que los padres envejecen, necesitar apoyo y morir, por mencionar algunos de los problemas sociales más comunes que enfrentan los adultos.

¿Crisis de mediana edad?

¿La gente no se enfrenta a una "crisis de la mediana edad" en este momento de sus vidas? Aunque la adultez conlleva su cuota de retos en la vida, solo una cuarta parte de los hombres y mujeres creen que han experimentado una crisis de la mediana edad (Wethington, Kessler y Pixley, 2004). Es más común hacer una "corrección de mitad de curso" en la mediana edad que sobrevivir a una "crisis" (Freund y Ritter, 2009; Lachman, 2004). Lo ideal es que la transición de la mediana edad implique rehacer las viejas identidades, la consecución de objetivos valiosos, la búsqueda de las propias verdades y la preparación para la vejez. Un balance puede ser especialmente valioso en la mediana edad, pero la revisión de decisiones pasadas para prepararse ante el futuro es útil a cualquier edad. Para algunas personas, los puntos de inflexión difíciles en la vida pueden servir como "llamadas de atención" que crean oportunidades para el crecimiento personal (Weaver, 2009; Wethington, 2003).

Enfrentar los desafíos de la adultez

¿Cómo mantienen las personas un estado de bienestar mientras se las ingenian para salir adelante en la vida moderna? La psicóloga Carol Ryff cree que el bienestar durante la edad adulta tiene seis elementos (Ryff y Singer, 2009; Van Dierendonck *et al*., 2008.):

1. Autoaceptación
2. Relaciones positivas con los demás
3. Autonomía (libertad personal)
4. Dominio del entorno
5. Un propósito en la vida
6. Crecimiento personal continuo

Ryff descubrió que para muchos adultos las disminuciones relacionadas con la edad se ven compensadas por las relaciones positivas y un mayor dominio de las demandas de la vida (Ryff y Singer, 2009). Por lo tanto, compartir las alegrías y las tristezas de la vida con los demás, junto con una mejor comprensión de cómo funciona el mundo, puede ayudar a la gente a través de la mediana edad y hasta sus últimos años (Lachman *et al*., 2008; Ryff, Singer y Palmersheim, 2004). Es importante señalar que a pesar del énfasis de la juventud en nuestra cultura, la mediana edad y las siguientes etapas pueden ser un periodo rico de la vida en el que la gente se siente cómoda, feliz y segura de sí misma (Rubenstein, 2002).

Edad avanzada

A finales de los 50, el envejecimiento físico complica el desarrollo personal. Sin embargo, es un error creer que la mayoría de las personas de edad avanzada son enfermizas, débiles o seniles. (Hoy en día, los 60 son los nuevos 40, ¡una idea con la que ambos autores estamos de acuerdo de todo corazón!) Solo alrededor de cinco por ciento de los mayores de 65 se encuentran en hogares para personas mayores. Mentalmente, muchas personas de edad avanzada tienen la misma capacidad que los adultos jóvenes promedio. En las pruebas intelectuales, las personas de 65 con mayor puntaje coinciden con el promedio de los hombres menores de 35 años. ¿Qué diferencia a estas personas canosas? Normalmente se trata de personas que han seguido trabajando y permanecen intelectualmente activas (Hooyman y Kiyak, 2011; Salthouse, 2004). Un *gerontólogo*, o sea un psicólogo que estudia el envejecimiento y las personas de edad avanzada, Warner Schaie (1994, 2005), descubrió que esas personas son más propensas a mantener la agudeza mental en la vejez si:

1. Siguen siendo saludables.
2. Viven en un entorno favorable. (Reciben educación y tienen una ocupación estimulante, un ingreso superior al promedio y una familia intacta.)
3. Participan en actividades intelectuales estimulantes (lectura, viajes, eventos culturales, educación continua, clubes y asociaciones profesionales).
4. Tienen una personalidad flexible.
5. Están casados con una esposa inteligente.
6. Conservan su velocidad de procesamiento perceptual al mantenerse activos.
7. Están satisfechos con sus logros en la mediana edad.

Un resumen breve de esta lista es: "aquellos que vivieron con ingenio morirán con él".

Envejecimiento exitoso

¿Cuáles son las claves para un envejecimiento exitoso? Las claves para un buen envejecimiento no son diferentes a los elementos de bienestar en la mediana edad. Las características psicológicas comunes entre las personas mayores más sanas y felices son (De León, 2005; Vaillant, 2002):

1. El optimismo, la esperanza y el interés en el futuro.
2. La gratitud y el perdón; la capacidad para concentrarse en lo que es bueno en la vida.
3. La empatía; la capacidad de compartir los sentimientos de los demás y ver el mundo a través de sus ojos.
4. Conexión con otros; la capacidad de alcanzar, dar y recibir apoyo social.

En realidad, esta es una guía excelente para el bienestar en cualquier etapa de la edad adulta.

En resumen, los puntos de vista claros sobre el envejecimiento llevan al fin de la obsolescencia forzada de las personas mayores. Como grupo, las personas mayores representan una valiosa fuente de experiencia, conocimiento y energía que no podemos



A los 88 años, Betty White fue nombrada Associated Press Entertainer of the Year, en 2010. Aquí asiste al estreno de su película "You Again". Los 20 años de White como presentadora muestran que el envejecimiento no significa el fin de las actividades desafiantes.

darnos el lujo de ignorar. A medida que nos enfrentamos a los desafíos del futuro incierto de este planeta, ¡necesitamos toda la ayuda que podamos conseguir!

Envejecimiento y discriminación por edad

La **discriminación por edad** se refiere a la discriminación o el prejuicio con base en la edad, y se puede aplicar tanto a los jóvenes como a los ancianos (Bodner, 2009). Por ejemplo, una persona que solicita un trabajo puede escuchar tanto "eres demasiado joven" como "eres demasiado viejo". En algunas sociedades, la discriminación por edad se expresa como el respeto hacia los ancianos. En Japón, por ejemplo, el envejecimiento es visto como algo positivo, y una mayor edad trae más estatus y respeto. En la mayoría de las naciones occidentales, sin embargo, la discriminación por edad tiende a tener un impacto negativo en las personas mayores.

La discriminación por edad se expresa a menudo a través del lenguaje condescendiente. Las personas mayores hablan con frecuencia de una manera excesivamente amable, lenta, fuerte y simple, lo que implica que están enfermos, incluso cuando no lo están (Nelson, 2005). Los estereotipos populares de "viejo verde", "anciana entrometida", "viejo tonto y senil" y similares también ayudan a perpetuar los mitos sobre el envejecimiento. Pero estos estereotipos son claramente erróneos. Existe una gran diversidad entre las personas de edad avanzada, desde los abuelos enfermizos hasta los que hacen ejercicios aeróbicos.

En muchas profesiones, los trabajadores de más edad se desenvuelven correctamente en trabajos que requieren tanto velocidad como habilidad. Por supuesto, las personas experimentan una pérdida gradual de la fluidez de la capacidad (actividades que requieren velocidad o aprendizaje rápido) a medida que envejecen, pero a menudo esto puede ser compensado por muchas habilidades cristalizadas (conocimientos y habilidades adquiridos), tales como el vocabulario y los hechos almacenados, lo que en realidad puede mejorar, al menos a los años 60 años (Schaie, 2005). En general, se produce muy poca pérdida de rendimiento en el trabajo conforme los trabajadores se hacen mayores. La

La muerte puede ser inevitable, pero se puede enfrentar con dignidad y a veces incluso con humor. El famoso letrero de despedida de Mel Blanc ("Eso es todo, amigos") está grabado en una lápida de mármol sobre su tumba. Blanc fue la voz de Bugs Bunny, Porky y muchos otros personajes de dibujos animados.



profesión, la sabiduría y la experiencia pueden más que compensar cualquier pérdida de rapidez mental (Ericsson, 2000). La base de la jubilación establecida únicamente por la edad de una persona no tiene mucho sentido.



Muerte y agonía: la frontera final

Pregunta de inicio 3.11: *¿cómo reaccionan las personas ante la muerte?*

> "No tengo miedo de morir, solo que no quiero estar allí cuando suceda". Woody Allen

Las estadísticas sobre la muerte son convincentes. Todo el mundo muere. A pesar de esto, la mayoría de nosotros estamos mal informados sobre el proceso, que es tan básico como el nacimiento. En este capítulo hemos visto que es valioso comprender las principales tendencias en el curso del desarrollo. Con esto en mente, vamos a explorar las respuestas emocionales a la muerte, la conclusión inevitable de toda vida.

Reacciones ante la muerte inminente

Muchas personas tienen poca experiencia directa con la muerte hasta que ellos mismos son bastante viejos. Podría parecer que a medida que las personas envejecen temen más a la muerte. Sin embargo, las personas de edad avanzada en realidad tienen menos temor a la muerte que los jóvenes. Las personas mayores a menudo temen las *circunstancias* de la muerte, como el dolor o la impotencia, más que a la muerte misma (Thorson y Powell, 1990). Estos resultados parecen indicar una carencia general de temores hacia la muerte, pero que en realidad puede reflejar un rechazo generalizado. Observa cómo la negación se manifiesta en el lenguaje utilizado para hablar de la muerte. A menudo se habla de una persona que "falleció", "expiró", "se fue con Dios" o "dio su último aliento".

Las principales respuestas emocionales a la muerte fueron registradas en la obra de Elisabeth Kübler-Ross (1926-2004). Kübler-Ross era un tanatóloga, una persona que estudia la muerte. Durante años pasó cientos de horas junto al lecho de los enfermos terminales, donde observó cinco reacciones emocionales básicas ante la muerte inminente (Kübler-Ross, 1975).

Discriminación por edad Discriminación o prejuicios basados en la edad de una persona.

1. **Negación y aislamiento.** Una primera reacción típica es negar la realidad de la muerte y aislarse de información que confirme que la muerte realmente va a ocurrir. Al principio la persona puede estar segura de que "todo es un error". Estas personas piensan cosas como: "es obvio, los reportes de laboratorio se mezclaron o el médico cometió un error". Este tipo de negación puede dar pie a intentos de evitar cualquier recordatorio sobre la situación.
2. **Ira.** Muchas personas que van a morir sienten ira y se preguntan: "¿por qué a mí?". A medida que se enfrentan a la amenaza final, su ira puede extenderse a la rabia por los vivos. Incluso los buenos amigos pueden evocar temporalmente la ira debido a la envidia de la salud.
3. **Negociación.** En otra reacción común, el enfermo terminal negocia con sí mismo o con Dios. El moribundo piensa: "solo déjame vivir un poco más y haré todo para ganármelo". Las personas intentar negociar el tiempo al tratar de ser "buenos" ("No volveré a fumar"), corregir errores pasados, rezar para ganar más tiempo y dedicarse a la religión.
4. **Depresión.** Conforme la muerte se acerca y la persona comienza a reconocer que no se puede prevenir, aparecen los sentimientos de inutilidad, cansancio y depresión profunda. La persona se da cuenta de que será separada de sus amigos, seres queridos y rutinas familiares de la vida, y esto le provoca una profunda tristeza.
5. **Aceptación.** Si la muerte no es repentina, muchas personas llegan a aceptarla con calma. La persona que acepta la muerte no está ni alegre ni triste, sino en paz con lo inevitable. La aceptación suele indicar que la lucha con la muerte se ha resuelto. La necesidad de hablar de la muerte termina y la compañía silenciosa de los demás es con frecuencia todo lo que desea la persona.

No todas las personas con enfermedades terminales muestran todas estas reacciones, ni tampoco se producen siempre en este orden. Los estilos individuales de muerte son muy variados. En general, tiende a ser un movimiento que va desde el shock inicial, la negación y la ira hasta la aceptación eventual. Sin embargo, algunas personas que parecen haber aceptado la muerte pueden morir enojadas y furiosas contra lo inevitable. Por el contrario, una persona enojada puede abandonar la lucha y morir en paz. En general, el acercamiento a la muerte será un reflejo del estilo de vida (Yedidia y MacGregor, 2001).

Entonces, es un error pensar que la lista de Kübler-Ross es una serie de etapas por las que las personas pasan o que hay algo mal cuando no se presentan todas estas emociones. Más bien, la lista describe las reacciones típicas ante la muerte inminente. Toma en cuenta, además, que muchas de las mismas reacciones acompañan cualquier pérdida importante, ya sea el divorcio, la pérdida de un hogar debido a un incendio, la muerte de una mascota o la pérdida de un trabajo.

Implicaciones

¿De qué me sirve esta información? Primero, puede ayudar tanto a los moribundos como a los sobrevivientes a reconocer y hacer frente a los periodos de depresión, ira, negación y negociación. Segundo, ayuda a darse cuenta de que los amigos cercanos o familiares pueden sentir muchas de las mismas emociones antes o después de la muerte de una persona porque ellos también enfrentan una pérdida.

Quizás lo más importante sea reconocer que la persona que muere tiene que compartir los sentimientos con los demás y hablar sobre la muerte abiertamente. Con demasiada frecuencia, las personas que morirán se sienten aisladas y separadas de los demás. Los adultos tienden a "congelarse" con alguien que está muriendo. Para estas personas, la tanatóloga Kirsti Dyer (2001) tiene el siguiente consejo:

- Ser uno mismo y relacionarse persona a persona.
- Estar preparado para escuchar sobre la muerte una y otra vez.
- Ser respetuoso.
- Ser consciente de los sentimientos y las señales no verbales.
- Sentirse cómodo con el silencio.
- Ser genuino.
- Por encima de todo, estar allí.

Hoy en día, muchas personas con enfermedades terminales también se benefician de los cuidados paliativos, los cuales pueden mejorar la calidad de vida durante los últimos días de una persona. Los hospicios se caracterizan por ofrecer apoyo, orientación, alivio del dolor y compañerismo (Broom y Cavenagh, 2010). En pocas palabras, la persona que muere se siente cómoda, amada y respetada (Lynn, 2001). Lo mismo se aplica para las personas que cuidan a los moribundos (Manslow y Vandenberghe, 2010). Conforme cada uno de nosotros se enfrenta al final de la vida, morir bien puede ser tan importante como vivir bien.

Creación del conocimiento

Desafíos a lo largo de la vida

REPASA

Como una manera de mejorar tu memoria, puede que te resulte útil resumir las ocho etapas y crisis vitales de Erikson. Completa este resumen y compara tus respuestas con las que se indican a continuación.

Etapa	Crisis	Resultado favorable
Primer año de vida	**1. ______________ frente a** **2. ________________**	Fe en el ambiente y en los demás
1 a 3 años	**Autonomía frente a** **3. ________________**	Sentimientos de autocontrol y adecuación
3 a 5 años	**4. ________________ frente a culpa**	Posibilidad de comenzar actividades propias

Etapa	Crisis	Resultado favorable
6 a 12 años	Laboriosidad frente a 5. ____________________	Confianza en las habilidades productivas, aprender a trabajar
Adolescencia	6. ____________________ frente a confusión de roles	Una imagen integrada de sí mismo como una persona única
Edad adulta	Intimidad frente a 7. ___________________	Capacidad para formar lazos de amor y amistad con los demás
Adultez intermedia	Generatividad frente a 8. ___________________	Preocupación por la familia, la sociedad y las generaciones futuras
Adultez tardía	9. ___________________ frente a 10.___________________	Sentido de la dignidad y la plenitud, la voluntad de enfrentarse a la muerte

11. Casi todo el mundo experimenta una crisis de la mediana edad en algún momento alrededor de los 40 años. ¿V o F?
12. Después de los 65 años, una gran proporción de las personas de más edad muestran signos importantes de discapacidad mental y la mayoría requieren un cuidado especial. ¿V o F?
13. El desempeño en el trabajo tiende a disminuir rápidamente en los trabajadores de más edad. ¿V o F?
14. En la reacción que Kübler-Ross describe como negociación, la persona moribunda se pregunta: "¿Por qué a mí?" ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

15. Al tratar de hacer generalizaciones sobre el desarrollo a lo largo de la vida se complica por lo menos un factor importante. ¿Cuál crees que es?

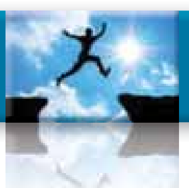
Autorreflexiona

Ve si puedes pensar en una persona que sabes que se enfrenta a uno de los dilemas psicosociales de Erikson. Ahora ve si puedes pensar en personas concretas que parecen hacer frente a cada uno de los otros dilemas.

Describe tres casos de discriminación por edad que has presenciado.

Respuestas: 1. Confianza **2.** desconfianza **3.** vergüenza o duda **4.** Iniciativa **5.** inferioridad **6.** Identidad **7.** aislamiento **8.** estancamiento **9.** Integridad **10.** desesperación **11.** F **12.** F **13.** F **14.** F **15.** Diferentes cohortes (grupos de personas nacidas en el mismo año) viven en diferentes momentos históricos. Las personas nacidas en diferentes décadas pueden tener experiencias de vida muy distintas. Esto hace que sea difícil identificar patrones universales (Stewart y Ostrove, 1998).

Psicología en acción



Paternidad efectiva: siempre dale a tu hijo el beso de las buenas noches

Pregunta de inicio 3.12: *¿Cómo disciplinan y se comunican con sus hijos los padres efectivos?*

Los padres autoritativos ayudan a crecer a sus hijos con una capacidad de amor, alegría, cumplimiento, responsabilidad y autocontrol a través de las interacciones positivas con sus hijos. Las interacciones positivas ocurren cuando los padres pasan tiempo animando a sus hijos de una forma amorosa y de respeto mutuo (Dinkmeyer, McKay y Dinkmeyer, 1997; Takeuchi y Takeuchi, 2008).

Sin embargo, como cualquier padre te podría decir, todo está bien y es bueno hablar acerca de las interacciones positivas hasta que el pequeño Johnny se porta mal (¡y lo hará, cuenta con ello!). Conforme los niños maduran y se vuelven más independientes, los padres deben encontrar formas de controlar el comportamiento de sus hijos ("No, no puedes manchar con budín la cara de papá"). Cuando los padres no son capaces de proporcionar disciplina (orientación con respecto a la conducta aceptable), los niños se vuelven antisociales, agresivos e inseguros. Y, sin embargo, no es fácil tener una interacción positiva mientras se disciplina al hijo. Esta es una razón de por qué los padres demasiado permisivos evitan disciplinar a los niños.

La disciplina efectiva socializa a un niño sin destruir el vínculo de amor y confianza entre padres e hijos. Los niños deben sentirse libres de expresar sus sentimientos más profundos. Sin embargo, esto no significa que puedan hacer lo que les plazca. Más bien, el niño puede moverse libremente dentro de los límites bien definidos y consistentes del comportamiento aceptable.



© Image Source/Corbis

Disciplina efectiva

Los padres suelen disciplinar a los niños en una de tres maneras. La **afirmación de poder** se refiere al castigo físico o una demostración de fuerza, como retirar los juguetes o privilegios. Como alternativa, algunos padres utilizan la **negación de cariño**, o la retención del afecto, al negarse a hablar con el niño, amenazarlo con irse, rechazarlo o actuar como si no fuera digno de ser amado temporalmente. Las **técnicas de gestión** combinan la alabanza, el

Afirmación de poder El uso del castigo físico o la coacción para imponer la disciplina infantil.

Negación de cariño Retención del afecto para forzar la disciplina de un niño.

Técnicas de gestión Combinan la alabanza, el reconocimiento, la aprobación, las normas y el razonamiento para hacer cumplir la disciplina infantil.

reconocimiento, la aprobación, las normas, el razonamiento y similares, para fomentar un comportamiento deseable. Cada uno de estos enfoques puede controlar el comportamiento de un niño, pero sus efectos secundarios difieren considerablemente.

¿Cuáles son los efectos secundarios? Las técnicas orientadas al poder, especialmente las técnicas duras o el castigo físico severo, están relacionadas con el miedo, el odio de los padres y la falta de espontaneidad y calidez (Hergenhahn y Olson, 2009). La mayoría de los niños no muestran signos de daño a largo plazo a partir de las nalgadas cuando éstas están respaldadas por la paternidad efectiva (Baumrind, Larzelere y Cowan, 2002). Sin embargo, se produce un daño emocional si las nalgadas son fuertes, frecuentes o van acompañadas de un trato rudo. Además, las nalgadas frecuentes tienden a aumentar la agresión y conducen a problemas de conducta más graves (Aucoin, Frick y Bodin, 2006; Thomas, 2004). Después de revisar muchos estudios, la psicóloga Elizabeth Gershoff (2002) llegó a la conclusión de que los padres deben reducir al mínimo las nalgadas o evitarlas por completo.

ENLACE

El castigo también tiene efectos importantes en el aprendizaje. **Para obtener más consejos sobre la manera de utilizar el castigo adecuadamente, consulta el capítulo 6, páginas 227-228.**

La negación de cariño produce niños que tienden a ser autodisciplinados. Se podría decir que estos niños han desarrollado una buena conciencia. A menudo se les describe como los niños "modelo" o como inusualmente "buenos". Pero como efecto secundario, también son ansiosos, inseguros y dependen de la aprobación de los adultos.

Las técnicas de gestión también tienen limitaciones. Lo más importante es la necesidad de ajustarse cuidadosamente al nivel de comprensión de un niño. Los niños más pequeños no siempre ven la conexión entre las reglas, las explicaciones y su comportamiento. Sin embargo, las técnicas de gestión tienen una gran ventaja en otra área: existe una conexión directa entre la disciplina y la autoestima del niño.

¿De qué manera afecta la disciplina a la autoestima? Si te consideras como una persona valiosa, tienes autoestima. En la escuela, los niños con una autoestima alta tienden a ser más populares, cooperativos y a tener éxito en clase. Los niños con baja autoestima son más retraídos y tienden tener un rendimiento por debajo del promedio (Amato y Fowler, 2002).

La baja autoestima se relaciona con el castigo físico y la falta de cariño. ¿Y cómo no? ¿Qué mensaje reciben los niños si un padre los golpea o les dice que no son dignos de amor? Por lo tanto, lo mejor es reducir al mínimo el castigo físico y evitar la negación de cariño. Por el contrario, las técnicas de gestión promueven la autoestima; los niños que sienten que sus padres los apoyan emocionalmente tienden a tener una autoestima alta (Amato y Fowler, 2002).

¿La autoestima puede ser demasiado alta? Muchos padres modernos tratan de "empoderar" a sus hijos mediante la imposición de muy pocos límites en el comportamiento, haciéndolos sentir especiales y dándoles todo lo que quieren (Mamen, 2004). Pero estas buenas intenciones pueden fracasar, dejando a los padres con niños que han desarrollado un nivel de autoestima demasiado alto y una sensación de merecimiento. Es decir, la paternidad excesivamente permisiva produce niños mimados y autocomplacientes que tienen poco autocontrol (Baumrind, 1991). Su sensación de merecimiento puede conducirlos a intimidar a otros niños para salirse con la suya o incluso a participar en actividades criminales. Como adultos, estos niños pueden llegar a ser adictos a la búsqueda de formas para mejorar su autoestima. Por ejemplo, pueden dar excesiva importancia a ser físicamente atractivos, lo que lleva al estrés, el consumo de drogas y alcohol y trastornos alimenticios (Crocker y Park, 2004).

Disciplina consistente Los padres eligen límites en el comportamiento que son más o menos "estrictos". Pero esta opción es menos importante que la consistencia, el mantenimiento de reglas estables de conducta. La disciplina consistente le da al niño una sensación de seguridad y estabilidad. La inconsistencia hace que su mundo parezca inseguro e impredecible.

¿Qué significa la disciplina consistente en la práctica? Para ilustrar los errores que los padres cometen a menudo, vamos a considerar algunos ejemplos de inconsistencia (Fontenelle, 1989):

Decir una cosa y hacer otra. Decir al niño: "Bart, si no comes tus coles de Bruselas no tendrás postre". Entonces te sientes culpable y le ofreces algún postre.

Hacer declaraciones que no quieres decir. "Si no se calman, detendré el coche y tendrán que caminar a casa".

Respuestas diferentes ante la misma conducta. Un día, un niño es enviado a su habitación por una pelea con su hermana; al día siguiente, la pelea se pasa por alto.

La inconsistencia da a los niños el mensaje: "No creas lo que digo, pues por lo general no lo siento".

Utilización constructiva de la disciplina En un momento u otro, la mayoría de los padres utilizan la afirmación de poder, la negación de cariño o las técnicas de gestión para controlar a sus hijos. Cada modo de disciplina tiene su lugar. Sin embargo, el castigo físico y la negación de cariño siempre se deben usar cuidadosamente (recuerda que por lo general es más eficaz premiar a los niños cuando son buenos que castigarlos por mala conducta). A continuación presentamos algunas pautas:

1. Establecer específicamente el mal comportamiento que se está castigando. Explicar por qué se han establecido límites para este tipo de conducta.
2. Los padres deben separar la desaprobación del acto de la desaprobación del niño. En vez de decir: "Te voy a castigar porque eres malo", deben decir: "Estoy molesto por lo que hiciste". Asimismo, recuerda que el mensaje: "No te quiero en este momento" puede ser más doloroso y perjudicial que cualquier nalgada.
3. El castigo nunca debe ser duro o perjudicial. No se debe castigar mientras se está enojado. Debemos reservar los castigos físicos para situaciones que suponen un peligro inmediato para los niños más pequeños; por ejemplo, cuando un niño corre hacia la calle.
4. Las nalgadas y otras formas de castigo físico no son particularmente eficaces para los niños menores de dos años de edad. El niño solo estará confundido y asustado. Las nalgadas también se vuelven menos eficaces después de los cinco años, ya que tienden a humillar al niño y crear resentimiento.
5. Castigos como el regaño o el castigo físico son más efectivos cuando se hacen de inmediato. Esto es especialmente cierto para los niños más pequeños.

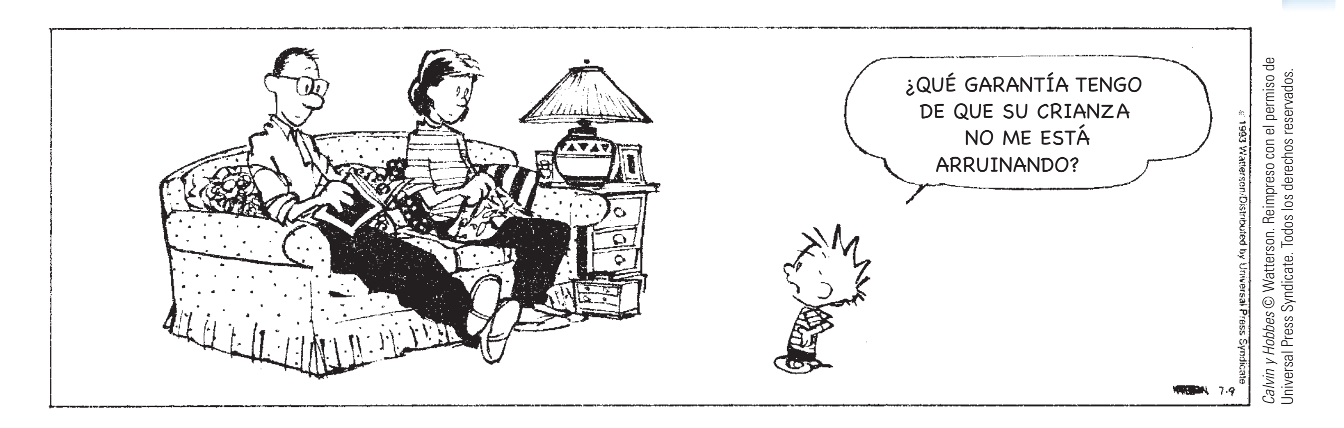
Después de los cinco años, las técnicas de gestión son la forma más eficaz de disciplina, en especial las técnicas que hacen hincapié en la comunicación y la relación entre padres e hijos (Bath, 1996).

Comunicación efectiva con los niños

La comunicación eficaz con los niños depende de los mensajes del yo y de la dependencia de las consecuencias lógicas.

Los mensajes de "yo" El psicólogo infantil Thomas Gordon (2000) cree que los padres deben enviar mensajes de "yo" a sus hijos en lugar de mensajes de "tú".

¿Cuál es la diferencia? **Los mensajes de "tú"** toman la forma de amenazas, insultos,



acusaciones, órdenes, regaños o críticas. Generalmente, los mensajes de "tú" dicen a los niños que algo está "mal" con ellos. Un **mensaje de "yo"** les dice a los niños el efecto que tendrá su comportamiento sobre ti. Por ejemplo, después de un duro día de trabajo, María quiere sentarse y descansar un rato. Comienza a relajarse leyendo un periódico cuando su hijo de cinco años de edad comienza a golpear con fuerza un tambor de juguete. Muchos padres responderían con un mensaje de "tú" como "vete a jugar afuera" (orden) o "no vuelvas a hacer tanto ruido cuando alguien está leyendo" (regaño). Gordon sugiere que enviar un mensaje de "yo" como "estoy muy cansado y me gustaría leer" o "me siento molesto y no puedo leer con tanto ruido" obliga al niño a aceptar la responsabilidad por los efectos de sus acciones (Dinkmeyer, McKay y Dinkmeyer, 1997).

Consecuencias lógicas Vale la pena evitar las luchas directas de poder. Supongamos que un niño se niega a comer. Sería mejor que el padre de familia evitara decir cosas como "soy tu padre y te comes la cena". Es mejor reconocer que algunos eventos desalientan automáticamente la mala conducta. Por ejemplo, un niño que se niega a comer la cena estará incómodamente hambriento (Fontenelle, 1989). En tales casos, las acciones del niño tienen **consecuencias naturales** o efectos intrínsecos. Otra posibilidad es la creación de las **consecuencias lógicas** o efectos racionales y razonables. Por ejemplo, un padre puede decir: "Cuando te acabes la cena puedes jugar al *Wii*".

El concepto de las consecuencias lógicas y definidas por los padres puede combinarse con mensajes de "yo" para manejar muchos casos de la mala conducta del día a día. La idea clave es utilizar un mensaje de "yo" para establecer consecuencias y luego darle al niño una elección: "Michelle, estoy tratando de ver la televisión. Puedes calmarte y venir a verla conmigo o ir a jugar a otra parte, tú decides lo que quieres hacer" (Dinkmeyer, McKay y Dinkmeyer, 1997).

¿Cómo podría María haberse ocupado del niño de cinco años que golpeaba el tambor? Una respuesta que combina un mensaje del yo con las consecuencias lógicas sería: "Me gustaría que dejaras de golpear ese tambor; de lo contrario, por favor llévalo afuera o lo guardo". Si el niño sigue golpeando el tambor dentro de la casa, entonces causará que el juguete le sea retirado. Si lo lleva afuera, habrá tomado la decisión de jugar con el tambor de una manera que respeta la voluntad de su madre. De esta manera, la madre y el hijo mantienen un sentido de autoestima y se ha evitado un enfrentamiento innecesario.

Después de haber declarado las consecuencias y dejar que el niño decida, asegúrate de respetar la elección del niño. Si el niño repite el mal comportamiento, puedes dejar que las consecuencias sigan vigentes durante más tiempo. Más tarde, brinda al niño otra oportunidad para cooperar.

Con todas las técnicas de gestión, recuerda ser firme, cariñoso, consistente, respetuoso y alentador. Y, sobre todo, tratar de representar el mensaje que deseas comunicar todos los días.

Autoestima Observarse a uno mismo como una persona que vale la pena; evaluación positiva de uno mismo.

Consistencia Respecto a la disciplina de los niños, el mantenimiento de la estabilidad en las reglas de conducta.

Mensaje de "tú" Mensaje en tono amenazador; acusación, orden, regaño o crítica hacia otra persona.

Mensaje de "yo" Un mensaje que indica el efecto que el comportamiento de otra persona tiene sobre uno mismo.

Consecuencias naturales Efectos que tienden naturalmente a seguir un comportamiento particular.

Consecuencias lógicas Consecuencias razonables definidas por los padres.

Creación del conocimiento — Paternidad efectiva

REPASA

1. La disciplina efectiva proporciona libertad a los niños dentro de una estructura de límites coherentes y bien definidos. ¿V o F?
2. Una buena forma de mantener la consistencia en la gestión del niño es exagerar las consecuencias de la mala conducta. ¿V o F?
3. Las nalgadas y otros castigos físicos son más eficaces en los niños menores de dos años. ¿V o F?
4. Reconocer el progreso y los intentos de mejorar es un ejemplo de ________________________.
5. Los mensajes de "yo" son una forma suave de acusar a un niño de mala conducta. ¿V o F?
6. En situaciones donde las consecuencias naturales no están disponibles o no desalientan la mala conducta, los padres deben definir consecuencias lógicas para un niño. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Varios países escandinavos han hecho que sea ilegal que los padres golpeen a sus hijos. ¿Esto restringe los derechos de los padres?
8. Si la afirmación del poder es una forma incorrecta de disciplinar a los niños, ¿por qué tantos padres la utilizan?

Autorreflexiona

¿Cuáles crees que son las mejores formas de disciplinar a los niños? ¿Cómo clasificarías tu enfoque? ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas?

Es probable que los padres no puedan ser consistentes. Piensa en un momento en que tus padres fueron inconsistentes al disciplinarte. ¿Cómo te afectó?

Piensa en un mensaje de "tú" que hayas enviado recientemente a un niño, un miembro de la familia, un compañero de cuarto o tu pareja. ¿Puedes convertirlo en un mensaje de "yo"?

Respuestas: 1. V **2.** F **3.** V **4.** aliento **5.** F **6.** V **7.** Dichas leyes se basan en la opinión de que debería ser ilegal el asalto físico a cualquier persona, independientemente de su edad. Aunque los padres pueden creer que tienen "derecho" a golpear a sus hijos, se puede argumentar que los niños necesitan una protección especial porque son pequeños, no tienen poder y son dependientes (Durrant y Janson, 2005). **8.** La mayoría de los padres disciplinan a sus hijos de la misma manera en que ellos fueron disciplinados. Ser padre es una responsabilidad de gran importancia para la cual la mayoría de la gente no está capacitada.



Repaso del capítulo Desarrollo humano

PREGUNTAS de inicio revisadas

3.1 *¿Cómo afectan la herencia y el ambiente al desarrollo?*

3.1.1 La herencia (naturaleza) y el medio ambiente (crianza) son fuerzas que interactúan y que son necesarias para el desarrollo humano. Sin embargo, los cuidadores solo pueden influir en el medio ambiente.

3.1.2 Los cromosomas y los genes en cada célula del cuerpo llevan instrucciones hereditarias. La mayoría de las características son poligénicas y reflejan los efectos combinados de los genes dominantes y recesivos.

3.1.3 La maduración del cuerpo y del sistema nervioso se basa en el desarrollo ordenado de las habilidades motoras, las habilidades cognitivas, las emociones y el lenguaje. Muchas habilidades tempranas están sujetas al principio de preparación.

3.1.4 El desarrollo prenatal está influenciado por factores ambientales, como diversos teratógenos, incluyendo enfermedades, drogas y radiación, así como la dieta, la salud y las emociones de la madre.

3.1.5 Durante los periodos sensibles del desarrollo, los niños son más sensibles a las influencias ambientales.

3.1.6 La privación perceptual, intelectual o emocional temprana retrasa seriamente el desarrollo, mientras que el enriquecimiento deliberado del medio ambiente tiene un efecto benéfico en los niños.

3.1.7 En general, el medio ambiente establece un rango de reacción en el que se desarrolla la maduración.

3.1.8 El temperamento es hereditario. La mayoría de los niños caen en una de tres categorías: niños con temperamento fácil, niños de temperamento difícil y los niños con temperamento de adaptación lenta.

3.1.9 El nivel de desarrollo de un niño refleja la herencia, el medio ambiente y los efectos de su conducta.

3.2 *¿Qué pueden hacer los bebés recién nacidos?*

3.2.1 El desarrollo infantil está fuertemente influenciado por la herencia. Sin embargo, los factores ambientales, como la nutrición, la crianza y el aprendizaje también son importantes.

3.2.2 El neonato humano tiene una serie de reflejos de adaptación, incluyendo el de prensión palmar, el de búsqueda, el de succión y el reflejo de Moro. Los recién nacidos comienzan a aprender de inmediato y parecen ser conscientes de los efectos de sus acciones.

3.2.3 La tasa de maduración varía de persona a persona. Además, el aprendizaje contribuye en gran medida al desarrollo de las habilidades motoras básicas.

3.2.4 Las pruebas en una cámara de observación revelan una serie de preferencias visuales en el recién nacido. El recién nacido se siente atraído por las luces brillantes y los diseños circulares o las curvas.

3.2.5 Los bebés prefieren los patrones faciales humanos, especialmente caras conocidas. Durante la infancia tardía o primera infancia emerge el interés por lo desconocido.

3.2.6 Las emociones se desarrollan en un orden coherente, comenzando con el entusiasmo generalizado en los recién nacidos. Tres de las emociones básicas, miedo, ira y alegría, se pueden desaprender.

3.3 *¿Qué tan importante es el vínculo emocional de un niño con los adultos?*

3.3.1 El apego emocional de los bebés humanos es un evento temprano fundamental.

3.3.2 El apego infantil se refleja en la ansiedad por separación. La calidad del apego puede ser clasificada como segura, insegura-evitante o como situación de inseguridad ambivalente.

3.3.3 El apego seguro es fomentado por la atención constante de los padres que son sensibles a las señales y los ritmos de un bebé.

3.3.4 Las guarderías de alta calidad no son dañinas e incluso pueden ser útiles para los niños en edad preescolar. Las guarderías de baja calidad pueden representar un riesgo.

3.3.5 Satisfacer las necesidades afectivas del bebé es tan importante como satisfacer las necesidades de cuidado físico.

3.4 ¿Qué tan importantes son los estilos de crianza?

3.4.1 Los tres principales estilos de paternidad son el autoritario, el permisivo y el autoritativo (efectivo). Los estudios sugieren que los estilos de paternidad tienen un impacto sustancial en el desarrollo emocional e intelectual. La paternidad autoritativa parece beneficiar más a los niños.

3.4.2 Mientras que las madres suelen destacar en la prestación de cuidados, los padres tienden a funcionar como compañeros de juego para los niños. Ambos estilos de cuidado contribuyen a la competencia de los niños pequeños.

3.4.3 Los estilos de crianza varían a través de las culturas. El éxito final de diversos estilos de crianza depende de la cultura o comunidad étnica a la que el niño va a entrar.

3.5 ¿Cómo adquieren los niños el lenguaje?

3.5.1 Aprender a usar el lenguaje es la piedra angular del desarrollo intelectual temprano. El desarrollo del lenguaje comienza con el llanto, el arrullo, el balbuceo, el uso de palabras sueltas y continúa con el habla telegráfica.

3.5.2 Los patrones subyacentes del habla telegráfica sugieren una predisposición biológica a adquirir el lenguaje. Esta tendencia innata se ve aumentada por el aprendizaje.

3.5.3 La comunicación previa al lenguaje entre padres e hijos implica ritmos compartidos, señales no verbales y tomar turnos.

3.5.4 El habla maternal o paternal es un estilo simplificado y musical de hablar que los padres utilizan para ayudar a sus hijos a aprender el idioma.

3.6 ¿Cómo aprenden los niños a pensar?

3.6.1 El intelecto de un niño es menos abstracto que el de un adulto. La teoría de Jean Piaget establece que el crecimiento intelectual se produce a través de una combinación de asimilación y acomodación.

3.6.2 Piaget también afirmaba que los niños maduran a través de una serie fija de etapas cognitivas. Las etapas y sus rangos de edades aproximados son sensoriomotora (de cero a dos) preoperacional (de dos a siete), operaciones concretas (de siete a once) y operaciones formales (de once años en adelante).

3.6.3 Los cuidadores deben ofrecer oportunidades de aprendizaje que sean apropiadas para el nivel de desarrollo cognitivo del niño.

3.6.4 Los principios del aprendizaje ofrecen una explicación alternativa que supone que el desarrollo cognitivo es continuo; esto es, que no se produce en etapas.

3.6.5 Los estudios en niños menores de un año sugieren que son capaces de pensar más allá de la observación de Piaget. Del mismo modo, los niños comienzan a superar el egocentrismo a los cuatro años.

3.6.6 La teoría sociocultural de Lev Vygotsky enfatiza que la capacidad mental de un niño se incrementa mediante las interacciones con los pares más competentes. El crecimiento mental se lleva a cabo en la zona de desarrollo próximo de un niño, en la que una persona más hábil puede ser un andamio para el progreso del niño.

3.7 ¿Por qué es tan difícil la transición de la adolescencia a la edad adulta?

3.7.1 El momento de la pubertad puede complicar la tarea de la formación de la identidad, una de las principales tareas de la adolescencia.

3.7.2 La formación de la identidad es aún más difícil para los adolescentes con ascendencia étnica.

3.7.3 En las sociedades industrializadas occidentales, la transición a la edad adulta se complica aún más, ya que se ve retrasada cada vez más a los veinte.

3.8 ¿Cómo desarrollamos la moral y los valores?

3.8.1 El desarrollo de estándares morales maduros también es una tarea importante de la adolescencia.

3.8.2 Lawrence Kohlberg identificó los niveles preconvencional, convencional y postconvencional del razonamiento moral.

3.8.3 La mayoría de las personas operan en un nivel convencional de la moralidad, pero algunos nunca llegan más allá del nivel egoísta, el preconvencional. Solo una pequeña parte de las personas alcanzan el nivel más alto, o postconvencional, del razonamiento moral.

3.8.4 Carol Gilligan diferenció entre la perspectiva de la justicia de Kohlberg y la perspectiva solidaria. Es probable que la moralidad adulta incluya ambas.

3.9 ¿Cuáles son las tareas y los dilemas típicos a través del ciclo de vida?

3.9.1 Erik Erikson identificó una serie de desafíos que se producen durante toda la vida. Estos van desde la necesidad adquirir confianza durante la niñez hasta la necesidad de vivir con integridad durante la vejez.

3.9.2 Mientras que la resolución exitosa de los dilemas produce un desarrollo saludable, los resultados no exitosos hacen que sea más difícil tratar con las crisis posteriores.

3.10 ¿En qué consiste el bienestar durante la edad adulta intermedia y tardía?

3.10.1 El envejecimiento físico comienza temprano en la edad adulta. Cada adulto debe encontrar maneras de lidiar exitosamente con el envejecimiento.

3.10.2 Solo una pequeña parte de las personas presentan una crisis de la mediana edad; sin embargo, las correcciones a mitad del curso de la vida son más comunes.

3.10.3 El bienestar durante la edad adulta se compone de seis elementos: autoaceptación, relaciones positivas con los demás, autonomía, dominio del medio ambiente, tener un propósito en la vida y crecimiento personal continuo.

3.10.4 Los retrasos intelectuales relacionados con el envejecimiento son limitados, por lo menos hasta los 70 años. Esto es cierto sobre todo para las personas que permanecen mentalmente activas.

3.10.5 Las vidas exitosas se basan en la felicidad, el propósito, el significado y la integridad.

3.10.6 La discriminación por edad se refiere a los prejuicios, la discriminación y los estereotipos en función de la edad; afecta a personas de todas las edades, pero es especialmente perjudicial para las personas mayores. La mayor parte de la discriminación por edad se basa en estereotipos, mitos y desinformación.

3.11 ¿Cómo reaccionan las personas ante la muerte?

3.11.1 Las reacciones emocionales típicas a la muerte inminente incluyen negación, ira, negociación, depresión y aceptación, pero no necesariamente en ese orden o en todos los casos.

3.11.2 La muerte es una parte natural de la vida. Existe un valor en entenderlo y aceptarlo.

3.12 *¿Cómo disciplinan y se comunican con sus hijos los padres efectivos?*

3.12.1 Las interacciones positivas entre padres e hijos se producen cuando los padres pasan tiempo dando aliento a sus hijos de una manera amorosa y con respeto mutuo.

3.12.2 La disciplina parental efectiva tiende a enfatizar las técnicas de gestión del niño (sobre todo de comunicación), en lugar de la afirmación del poder o la falta de cariño. Los padres efectivos permiten que sus hijos expresen sus sentimientos, pero establecen los límites de su comportamiento.

3.12.3 La consistencia también es un aspecto importante de la crianza efectiva.

3.12.4 La mayor parte de la mala conducta se puede administrar mediante el uso de mensajes de "yo" y la aplicación de las consecuencias naturales y lógicas.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Heredity Versus Environment Lee más sobre la interacción de la naturaleza y la crianza.

Diving into the Gene Pool Aprende más sobre la genética moderna en Exploratorium.

Human Genome Project Aprende más acerca del patrimonio genético humano.

The Parent's Page Enlaces para padres y parejas.

Parenthood.com Un sitio muy completo para los padres.

Crack Babies Una fotohistoria realizada por Ken Kobre.

Harry Harlow Lee más sobre Harry Harlow y sus famosos experimentos sobre la privación materna en monos.

Attachment Theory Lee más sobre los estilos de apego.

How to Choose a Daycare That's Right for Your Child Un recurso de información acerca de las opciones en guarderías.

Language Development In Children Más información sobre el desarrollo del lenguaje en los niños.

How Does Your Child Hear and Talk? Descubre un gráfico clave sobre escuchar y hablar.

Speech & Language: Talk to Me Explora el papel de los padres en el desarrollo temprano del lenguaje.

Jean Piaget and Cognitive Development Lee una descripción más completa sobre la teoría de Piaget.

Theory of Mind Ve un video que ilustra la prueba de creencias falsas utilizada para evaluar la teoría de la mente de los niños pequeños.

Scaffolding as a Teaching Strategy Descarga un documento sobre la aplicación de la idea de Vygotsky acerca de los andamios para la enseñanza.

A Positive Approach to Identity Formation of Biracial Children Participa en el debate sobre la multietnicidad y la formación de la identidad.

Delayed Adulthood Lee dos artículos sobre la adultez tardía.

Kohlberg Dilemas Trata de contestar varios dilemas morales.

Welcome to Middle Age Home Página de inicio de middleage.org.

The AARP Página de inicio de la AARP (American Association of Retired Persons).

Hospice Un sitio web de información sobre la muerte, el duelo y los hospicios.

Nine Steps to More Effective Parenting Lee algunos buenos consejos sobre la crianza efectiva.

Discipline: Logical & Natural Consequences Lee acerca de las formas de estructurar correctamente la disciplina.

Ten Reasons Not to Hit Your Kids Algunas razones para evitar una fuerte dependencia de las técnicas de disciplina basadas en el poder.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Construimos activamente nuestra percepción a partir de la información que nos proporcionan nuestros sentidos y nuestra experiencia pasada; las percepciones resultantes no siempre son representaciones precisas de los acontecimientos.

4

Sensación y percepción

Los árboles tienen ojos

En este momento, estás bañado en un caleidoscopio de radiación electromagnética, calor, presión, vibraciones, moléculas y fuerzas mecánicas, que gira rápidamente. A menos que tus sentidos traduzcan estas fuerzas de forma que el cerebro las pueda entender, solo experimentarás un vacío de silencio y oscuridad. La próxima vez que te empapes con la belleza de una puesta de sol, una flor o un amigo, recuerda esa sensación que hace que todo sea posible.

Pero, ¿nuestros sentidos son suficientes para darnos una "imagen" exacta de la realidad? Una vez uno de tus autores estaba admirando una flor en una hermosa selva tropical cuando tuvo la extraña impresión de que lo estaban observando. Durante varios minutos buscó alrededor sin éxito, asimilando la exuberante escena. Nada. No, un momento, allí está. Colgando a no más de treinta centímetros sobre su cabeza, era la cabeza de una serpiente, mirándolo directamente a los ojos. ¡Ay! ¿Cómo diablos podía haberla pasado por alto? Retrocedió poco a poco y lo maravilló el perfecto camuflaje de la serpiente, suspendida inmóvil de una rama colgante; para todo el mundo se veía como cualquier otra enredadera verde (no por nada esta especie se llama serpiente de enredadera verde).

Como muestra esta historia, sentir el mundo en realidad es solo el primer paso para percibirlo. A pesar de que sus ojos asimilaban la información visual básica que necesitaba para percibir a la serpiente, su cerebro no podía armar el rompecabezas perceptual. La información sensorial puede interpretarse (y malinterpretarse) de diferentes maneras. Ese es el segundo paso para experimentar el mundo. Comenzaremos este capítulo con el primer paso, la sensación. A continuación exploraremos la segunda etapa, la percepción. Nuestras percepciones crean rostros, melodías, obras de arte, ilusiones y, de vez en cuando, serpientes, a partir de la materia prima de la sensación.

PREGUNTAS de inicio

4.1 En general, ¿cómo funcionan los sistemas sensoriales?
4.2 ¿Cómo funciona el sistema visual?
4.3 ¿Cuáles son los mecanismos de la audición?
4.4 ¿Cómo funcionan los sentidos químicos?
4.5 ¿Cuáles son los sentidos somestésicos?
4.6 En general, ¿cómo construimos nuestras percepciones?
4.7 ¿Por qué somos más conscientes de algunas sensaciones que de otras?
4.8 ¿Cómo es posible ver la profundidad y juzgar la distancia?
4.9 ¿Cómo las expectativas, motivaciones, emociones y el aprendizaje alteran la percepción?
4.10 ¿La percepción extrasensorial es posible?
4.11 ¿Cómo puedo aprender a percibir los eventos con mayor precisión?

Procesos sensoriales: el primer paso

Pregunta de inicio 4.1: *en general, ¿cómo funcionan los sistemas sensoriales?*

La energía física en forma de luz, calor o sonido llega a nuestros sentidos. Un instante después escuchamos el zumbido de una bola de nieve más allá de nuestra nariz o la calidez del sol en la cara o una nueva melodía pegajosa en la radio. En ese instante, se presenta una notable serie de acontecimientos, como detectar, analizar e interpretar la información sensorial. Antes de examinar los sentidos específicos en detalle, exploremos cómo los sentidos reducen la cantidad de información que el cerebro tiene que procesar.

La función primaria de los sentidos es actuar como **transductores** biológicos, dispositivos que convierten un tipo de energía en otro (Fain, 2003). Cada sentido traduce un tipo específico de energía externa en patrones de actividad (potenciales de acción) en las neuronas. La información que llega desde los órganos sensoriales crea las **sensaciones**. Después, el cerebro procesa estos mensajes. Cuando el cerebro organiza las sensaciones en patrones significativos, hablamos de **percepción**. Es fascinante darnos cuenta de que "ver" y "oír" son procesos que se llevan a cabo en el cerebro, no en los ojos ni en los oídos.

Exploremos aún más la sensación antes de pasar a la percepción. Consideremos, por ejemplo, la visión, la cual nos da un acceso increíblemente amplio al mundo. En un instante, podemos ver una estrella a años luz de distancia y, en el siguiente, podemos atisbar el universo microscópico de una gota de rocío. Sin embargo, la visión también contrae lo que podemos observar. Al igual que los otros sentidos, la visión actúa como un *sistema de reducción de datos* que selecciona y analiza la información con el fin de codificar y enviar solamente los datos más importantes al cerebro (Goldstein, 2010).

Selección

¿Cómo se realiza la reducción de datos sensoriales? La selección considerable se debe a que los receptores sensoriales no transducen todas las energías que encuentran. Por ejemplo, una guitarra transduce las vibraciones de las cuerdas en ondas de sonido. Si se jala una cuerda la guitarra producirá un sonido. Sin embargo, los estímulos que no causan que la cuerda se mueva no tendrán ningún efecto. Si se ilumina la cuerda o se vierte agua fría sobre ella, la guitarra permanecerá en silencio. (El dueño de la guitarra, sin embargo, ¡puede llegar a hacer mucho ruido en este momento!) De la misma manera, el ojo transduce la radiación electromagnética, el oído transduce las ondas sonoras y así sucesivamente. Muchos otros tipos de estímulos no pueden detectarse directamente porque carecemos de los receptores sensoriales para la transducción de su energía. Por ejemplo, los seres humanos no pueden detectar los campos bioeléctricos de otros seres vivos, pero los tiburones tienen órganos especiales que pueden hacerlo (Fields, 2007). (*¿Escuchan* el campo, lo *sienten*, o qué?)

En el campo de la **psicofísica**, la energía física (por ejemplo, las ondas de sonido o de radiación electromagnética) se mide y se relaciona con las dimensiones de las sensaciones resultantes que experimentamos (como volumen o brillo). La investigación psicofísica ha demostrado que los receptores sensoriales solo transducen una parte de su rango de energía objetivo (Fain, 2003). Por ejemplo, tus ojos solo transducen una pequeña fracción de toda la gama de energías electromagnéticas, la parte que llamamos *espectro visible*. Los ojos de las abejas son capaces de transducir, y por lo tanto de ver, partes del espectro electromagnético invisibles para los seres humanos. Del mismo modo, el "grito" de los murciélagos se encuentra dentro de un tono demasiado alto para que los seres humanos lo puedan transducir. Pero pueden escuchar sus propios ecos reflejados. Esta capacidad, llamada *ecolocalización*, permite a los murciélagos volar en completa oscuridad, evitando colisiones y capturando insectos.



Los umbrales absolutos definen los mundos sensoriales de los seres humanos y los animales, a veces con consecuencias graves. El manatí ("vaca marina") de Florida, en peligro de extinción, es una criatura pacífica que come plantas, capaz de vivir por más de 60 años. Durante la última década, el número de manatíes matados por barcos ha aumentado de manera alarmante. ¿El problema? Los manatíes tienen poca sensibilidad a la baja frecuencia de los sonidos que emiten los barcos que se mueven lentamente. Las leyes actuales estipulan que los barcos disminuyan su velocidad en el hábitat del manatí, lo cual, en realidad, podría aumentar el riesgo para estos gentiles gigantes (Gerstein, 2002).

De manera similar, la energía por debajo de cierta intensidad mínima es necesaria para que se produzca una sensación. El mínimo necesario define el umbral absoluto de un sistema sensorial. Por ejemplo, los sonidos muy suaves (que podrían escucharse si fueran un poco más altos) se sitúan por debajo del umbral absoluto de la audición humana. Por supuesto, los búhos, que cazan por la noche, tienen umbrales absolutos de audición mucho más bajos. Como puedes ver, nuestras ricas experiencias sensoriales son solo una pequeña parte de lo que *se podría* sentir y de lo que algunos animales *pueden* sentir.

Adaptación sensorial

El flujo de sensaciones al cerebro se reduce de otra manera. Piensa en entrar en una casa donde se haya preparado una cena consistente en pescado frito, chucrut y queso de puerco. (¡Vaya cena!) Probablemente te desmayarías en la puerta; sin embargo, las personas que hayan estado en la casa durante algún tiempo no serían conscientes del olor de los alimentos. ¿Por qué? Porque los receptores sensoriales responden menos a los estímulos que no cambian, un proceso llamado **adaptación sensorial**.

Afortunadamente, los receptores olfatorios (olfato) se adaptan con rapidez. Cuando estos receptores se exponen a un olor constante, envían cada vez menos impulsos nerviosos al cerebro hasta que el olor ya no se percibe. La adaptación a la presión de un reloj de pulsera, un cinturón, un anillo o unas gafas se basa en el mismo principio. Dado que por lo general hay pocas razones para seguir recordando al cerebro que una entrada sensorial no se ha modifi-

cado, los receptores sensoriales generalmente responden mejor a los *cambios* en la estimulación. Nadie quiere ni necesita que le recuerden 16 horas al día que trae los zapatos puestos.

Análisis sensorial

¿Qué otra experiencia es influida por el **análisis sensorial**? A medida que se procesa la información, los sentidos dividen el mundo en importantes **funciones de percepción** o patrones de estímulos básicos. El sistema visual, por ejemplo, tiene un conjunto de *detectores de características* que están en sintonía con estímulos muy específicos, como líneas, formas, bordes, manchas, colores y otros patrones (Hubel y Wiesel, 2005). Consulta la • figura 4.1 y observa cuán llamativa resulta la única línea recta entre un grupo de líneas inclinadas. Este efecto, conocido como *pop-out*, se debe a que el sistema visual es muy sensible a estas características perceptivas (Adler y Orprecio, 2006).

Del mismo modo, los ojos de las ranas son muy sensibles a las manchas pequeñas y oscuras en movimiento. En otras palabras, básicamente están "sintonizados" para detectar insectos voladores en las inmediaciones (Lettvin, 1961). Sin embargo, el insecto (la mancha) debe estar en movimiento o los "detectores de insectos" de la rana no funcionarán. Una rana podría morir de hambre rodeada de moscas muertas.

Nuestra sensibilidad a las características perceptivas es una particularidad innata del sistema nervioso. Al igual que otras capacidades innatas, esta sensibilidad también es influida por las experiencias tempranas en la vida. Por ejemplo, Colin Blakemore y Graham Cooper de la Universidad de Cambridge colocaron gatitos en una habitación que solo tenía rayas verticales en las paredes y otro grupo de gatitos en una habitación que solo tenía rayas horizontales. Cuando regresaron a ambientes normales, los gatos "horizontales" podían saltar fácilmente a una silla, pero al caminar sobre el suelo se tropezaban con las patas de la silla; por otro lado, los gatos "verticales" esquivaban las patas de la silla con facilidad, pero se equivocaban al tratar de saltar a superficies horizontales. Los gatos criados con rayas verticales eran "ciegos" a las líneas horizontales y los gatos "horizontales" actuaban como si las líneas verticales fueran invisibles (Blakemore y Cooper, 1970). Otros experimentos muestran que existe una disminución real en las células cerebrales atentas a las características faltantes (Grobstein y Chow, 1975).



• **Figura 4.1** *Pop-out* visual. El efecto *pop-out* es tan básico que incluso los bebés de tres meses de edad responden a él.

Codificación sensorial

A medida que seleccionan y analizan la información, los sistemas sensoriales la *codifican*. La **codificación sensorial** se refiere a la conversión de las características importantes del mundo en mensajes neuronales que el cerebro comprende (Hubel y Wiesel, 2005).Por ejemplo, no se pueden codificar todas las diferencias entre dos estímulos; por el contrario, la diferencia debe ser suficientemente grande. La psicofísica también incluye el estudio de los **umbrales de diferenciación**. Aquí preguntamos: "¿qué tan diferentes deben de ser dos estímulos antes de que la diferencia sea notable y, por lo tanto, codificable?" Por ejemplo, si pusieras un grano extra de azúcar en el café, ¿notarías la diferencia? ¿Cuántos granos se requerirían? ¿Algunos granos? ¿Media cucharada? ¿Una cucharada?

Para observar cómo trabaja la codificación, cierra los ojos por un momento. Luego toma tu mano y presiona con firmeza tus párpados. Aplica suficiente presión como para "aplastar" los ojos ligeramente. Hazlo durante 30 segundos y observa lo que sucede. (Los lectores con problemas en los ojos o lentes de contacto no deben intentarlo.)

¿Ves "estrellas", tableros de ajedrez y destellos de color? Estos se denominan *fosfenos*, sensaciones visuales causadas por la estimulación mecánica de la retina. Se producen porque las células receptoras del ojo, que normalmente responden a la luz, también son un poco sensibles a la presión. Observa, sin embargo, que el ojo está preparado para codificar la estimulación —incluyendo la presión— solo como características visuales. Como resultado, experimentamos sensaciones de luz, no de presión. La *localización sensorial* en el cerebro también es importante en la producción de este efecto.

La localización sensorial significa que el tipo de sensación que se experimenta depende del área del cerebro que se activa. Algunas áreas del cerebro reciben información visual; otras captan información auditiva y algunas otras reciben el gusto o el tacto. Saber qué áreas del cerebro están activas nos dice, en general, el tipo de sensaciones que tenemos.

Transductores Dispositivos que convierten un tipo de energía en otro.

Sensación Una impresión sensorial; también es el proceso de detectar energías físicas con los órganos sensoriales.

Percepción Proceso mental que organiza las sensaciones en patrones significativos.

Psicofísica Estudio de la relación entre los estímulos físicos y las sensaciones que evocan en un observador humano.

Umbral absoluto Cantidad mínima de energía física necesaria para producir una sensación.

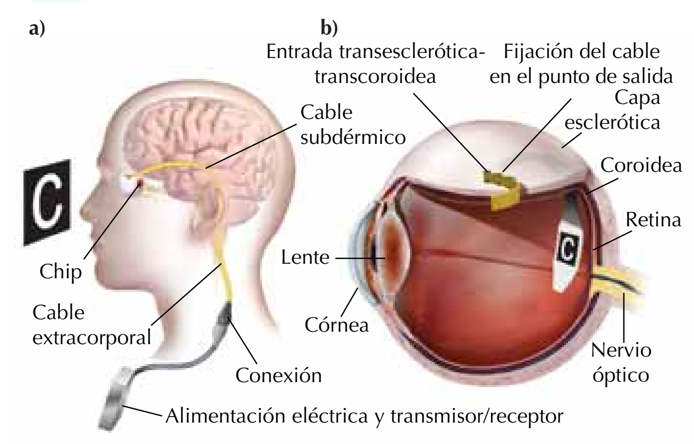
Adaptación sensorial Disminución en la respuesta a un estímulo sensorial inmutable.

Análisis sensorial Separación de la información sensorial en elementos importantes.

Características perceptivas Elementos básicos de un estímulo, como líneas, formas, bordes o colores.

Codificación sensorial Códigos utilizados por los órganos de los sentidos para transmitir información al cerebro.

Umbral de diferenciación La diferencia mínima entre dos estímulos que es detectable para el observador.



● **Figura 4.2** Retina artificial. Una red sensible a la luz traduce la luz en impulsos eléctricos que estimulan el nervio óptico, lo que produce experiencias visuales rudimentarias. Tomado de Eberhart Zrenner *et al.*, "Subretinal Electronic Chips Allow Blind Patients to Read Letters and Combine Them to Words (figura 2)", *Actas de la Royal Society B*. Derechos Reservados 2010 © The Royal Society. Reimpreso con autorización.

ENLACE

Para obtener más información acerca de las áreas del cerebro que reciben diversos estímulos sensoriales, **consulta el capítulo 2, páginas 67-71.**

La localización sensorial está comenzando a posibilitar la restauración artificial de la vista, el oído y otros sentidos. En un estudio, los investigadores han utilizado una cámara de televisión en miniatura para enviar señales eléctricas y estimular directamente el cerebro (Dobelle, 2000; Warren y Normann, 2005). En otro método, se implanta una rejilla de elementos sensibles a la luz en la retina, de modo que pueda estimular eléctricamente el nervio óptico (● figura 4.2). Gracias al uso de estas tecnologías, las personas que han perdido la visión ahora son capaces de "ver" las letras, las palabras y algunos objetos comunes, como cuchillos y tenedores (Zrenner *et al.*, 2010).

Aunque los sentidos proporcionan datos brutos al cerebro, en su mayoría estos siguen careciendo de sentido hasta que no se interpretan. Es como si los sentidos solo proporcionaran las piezas desordenadas de un complejo rompecabezas. En las secciones restantes de este capítulo, exploraremos más a fondo los diversos sentidos y cómo armar el rompecabezas.

Creación del conocimiento

Procesos sensoriales

REPASA

1. Los receptores sensoriales son ________________ biológicos, o dispositivos que convierten un tipo de energía en otro.
2. A medida que pasa el tiempo, las terminaciones nerviosas de la piel debajo de tu reloj de pulsera envían menos señales al cerebro y se vuelven incapaces de sentir el reloj; a este proceso se le conoce como:
   a. transducción *b.* umbral de diferenciación *c.* atención inversa *d.* adaptación sensorial
3. Lettvin descubrió que los ojos de una rana son especialmente sensibles a los fosfenos. ¿V o F?
4. Las características importantes del entorno se transmiten al cerebro mediante un proceso conocido como
   a. fosfeno *b.* codificación *c.* detección *d.* programación

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. William James dijo una vez: "Si un cirujano maestro llegara a cruzar los nervios auditivos y ópticos, oiríamos relámpagos y veríamos truenos." ¿Puedes explicar lo que quería decir?

Autorreflexiona

¿Cómo afecta la sensación a lo que estás experimentando en este momento? Trata de imaginar lo abrumado que estarías si no se realizara la reducción de datos?

¿Qué pasaría si, al igual que algunos otros animales, pudiéramos transducir otras energías? ¿Y si nuestros sentidos estuvieran sintonizados para detectar diferentes características perceptivas? ¿Cómo cambiaría el mundo sensorial en el que vivimos? ¿Qué sentiríamos si fuéramos como los murciélagos?

Conforme lees este libro, ¿qué entradas sensoriales se han sometido a la adaptación? ¿Qué estímulos nuevos puedes identificar al cambiar el foco de tu atención?

Respuestas: 1. transductores **2.** *d* **3.** F **4.** *b* **5.** La explicación se basa en la localización sensorial: incluso si un rayo causara mensajes redirigidos desde los ojos para activar las áreas auditivas del cerebro, experimentaríamos una sensación de sonido. Del mismo modo, si los oídos transdujeran un trueno y enviaran impulsos a la zona visual, se produciría una sensación de luz. Sorprendentemente, algunas personas, conocidas como *sinestésicas*, experimentan estímulos sensoriales en términos de otros sentidos de forma natural. Por ejemplo, un sinestésico experimenta dolor cuando ve el color naranja, mientras que para otro el sabor a pollo condimentado es puntiagudo (Dixon, Smilek y Merikle, 2004).

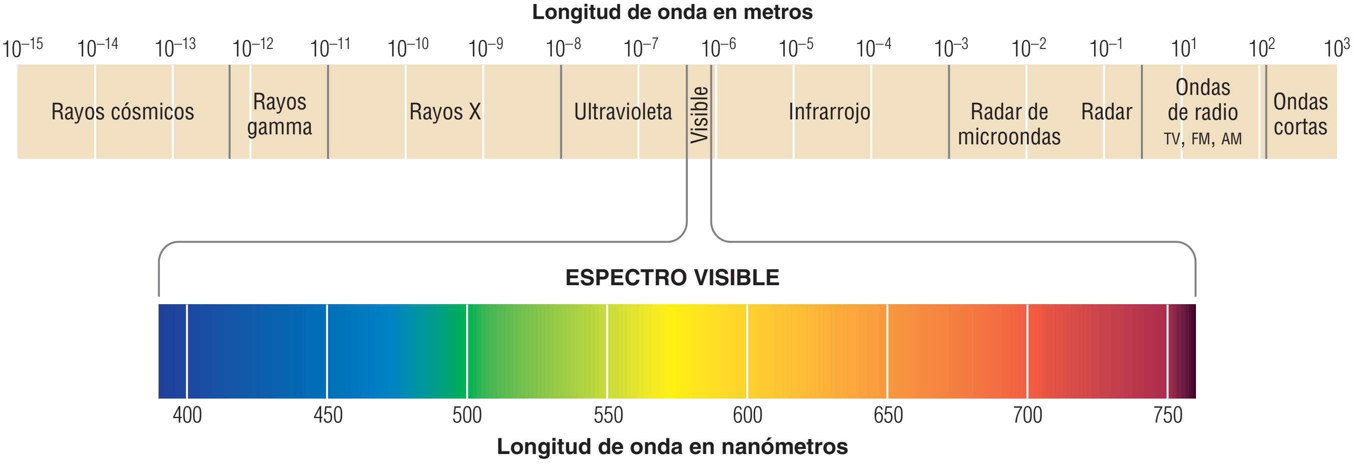
La visión: captar algunos rayos

Pregunta de inicio 4.2: *¿cómo funciona el sistema visual?*

Por la mañana, cuando abrimos los ojos, reconocemos sin esfuerzo la riqueza visual del mundo que nos rodea; sin embargo, la facilidad con la que *vemos* las personas con visión normal oculta esta increíble complejidad. La visión es un sistema sensorial impresionante, digno de examinarla en detalle.

¿Cuáles son las dimensiones básicas de la luz y la visión? El *espectro visible* —la propagación de energías electromagnéticas a la que responden los ojos— se compone de un estrecho rango de longitudes de onda de radiación electromagnética. La luz visible comienza en longitudes de onda "cortas" de 400 *nanómetros* (nanómetro: mil millonésima parte de un metro), que percibimos como púrpura o violeta. Las ondas más largas producen luz azul, verde, amarilla, naranja y roja, que tienen una longitud de onda de 700 nanómetros (● figura 4.3).

El término *tono* se refiere a las categorías de color básico de rojo, naranja, amarillo, verde, azul, índigo y violeta. Como se acaba de señalar, las diferentes tonalidades (o sensaciones de color) corresponden a la longitud de onda de la luz que llega a nuestros ojos (Mather, 2008). En cambio, la luz blanca es una mezcla de muchas longitudes de onda. Los tonos (colores) de una banda estrecha de longitudes de onda son muy *saturados*, o "puros". (El intenso color rojo del "carro de bomberos" está más saturado que el color rojo "ladrillo".) La tercera dimensión de la visión, el brillo, corresponde aproximadamente a la amplitud o altura de las ondas de luz. Las ondas de mayor amplitud son "más altas", llevan más energía y ocasionan que los colores que vemos parezcan más brillantes o más intensos. Por ejemplo, el mismo rojo "ladrillo" se vería brillante bajo una intensa iluminación de alta energía y grisáceo bajo una luz tenue.



• **Figura 4.3** El espectro visible. Tomado de FREBERG. *Discovering Biological Psychology, 2e.* Derechos reservados © 2010 Wadsworth, filial de Cengage Learning, Inc. Reproducido con autorización. www.cengage.com/permissions

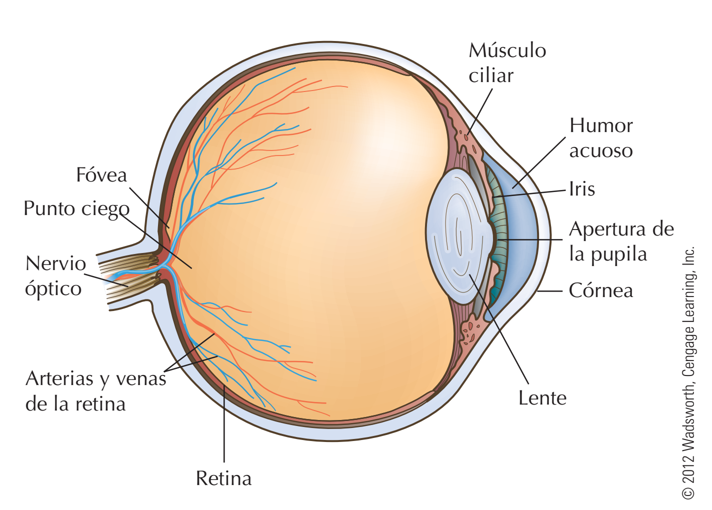
La estructura del ojo

Aunque el sistema visual es mucho más complejo que cualquier cámara digital, tanto las cámaras como los ojos tienen una *lente* para enfocar las imágenes sobre una capa sensitiva a la luz en la parte trasera de un espacio cerrado. En una cámara es una capa de pixeles sensibles a la luz en el sensor digital de la imagen. En el ojo es una capa de *fotorreceptores* (células sensibles a la luz) en la **retina**, un área de aproximadamente el tamaño y el grosor de un sello postal (• figura 4.4). *¿Cómo enfoca el ojo?* La mayoría del enfoque se realiza en la parte frontal del ojo cerca de la *córnea*, una membrana transparente que desvía la luz hacia el interior. Una lente realiza ajustes adicionales, más pequeños. El punto focal del ojo cambia cuando los músculos de la lente alteran su forma. Este proceso se llama **ajuste**. En las cámaras, el enfoque es más simple, al cambiar la distancia entre la lente y el sensor de la imagen.

Problemas visuales

El enfoque también se ve afectado por la forma del ojo. Si el ojo es demasiado corto, los objetos cercanos se ven poco definidos y los objetos distantes, delimitados; esto se conoce como **hiperopia** o hipermetropía. Si el globo ocular es demasiado largo, las imágenes no llegan a la altura de la retina y no es posible enfocar los objetos distantes. Esto da lugar a la **miopía** o visión corta. Cuando la córnea o el cristalino son deformes, una parte de la visión estará enfocada y otra parte será borrosa. En este caso, el ojo tiene más de un punto focal, un problema llamado **astigmatismo**. Los tres defectos visuales se pueden corregir mediante la colocación de gafas (o lentes de contacto) en la parte frontal del ojo para cambiar la ruta de la luz (• figura 4.5).

Conforme las personas envejecen, el cristalino se vuelve menos flexible y menos capaz de realizar el ajuste. El resultado es la **presbicia**, del latín "visión antigua", o hipermetropía debido al envejecimiento. Tal vez has visto a un abuelo o un amigo mayor que lee un periódico a cierta distancia debido a la presbicia. Si actualmente utilizas lentes para miopía, es posible que en un futuro necesites lentes bifocales. (Al igual que los autores de este libro. Suspiro.) Los lentes bifocales corrigen la visión de cerca y la visión de lejos.



• **Figura 4.4** El ojo humano, una visión simplificada.

Conos y bastones

El ojo tiene dos tipos de "sensores de imagen", que consisten en células receptoras llamadas *conos* y *bastones* (Mather, 2008). Los cinco millones de **conos** de cada ojo funcionan mejor bajo una luz brillante; también producen sensaciones de color y detalles finos. Los **bastones**, aproximadamente unos 120 millones, no pueden detectar colores (• figura 4.6). La visión pura de los bastones es blanca y negra; sin embargo, los bastones son mucho más sensibles a la luz que los conos. Por lo tanto, los bastones nos permiten ver en luz muy tenue.

Retina Capa sensible a la luz de las células en la parte posterior del ojo.

Acomodo Cambios en la forma de la lente del ojo.

Hipermetropía Dificultad para enfocar objetos cercanos (hiperopia).

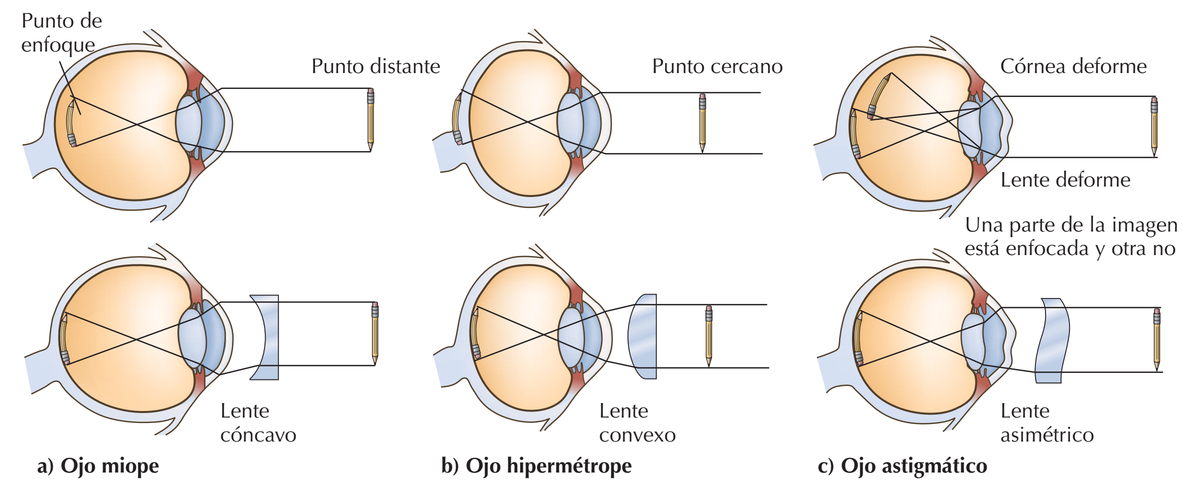
Miopía Dificultad para enfocar objetos distantes (visión corta).

Astigmatismo Defectos en la córnea, lente u ojo que causan que algunas áreas de la visión estén fuera de foco.

Presbicia Hipermetropía causada por envejecimiento.

Conos Receptores visuales para los colores y la agudeza visual a la luz del día.

Bastones Receptores visuales para la tenue luz que solo producen sensaciones en blanco y negro.



● **Figura 4.5** Defectos de la vista y lentes correctores: *a)* Un ojo miope (más largo de lo normal). Un lente cóncavo extiende los rayos de luz solo lo suficiente como para aumentar la longitud focal del ojo. *b)* Un ojo hipermétrope (más corto de lo normal). Un lente convexo aumenta la refracción (inclinación) para enfocar la luz en la retina. *c)* Un ojo astigmático (lente o córnea no simétrica). En el astigmatismo, parte de la visión es aguda y parte está fuera de foco. Los lentes que corrigen el astigmatismo no son simétricos. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Sorprendentemente, la retina tiene un "agujero". Cada ojo tiene un *punto ciego* porque no hay receptores en el lugar donde sale el nervio óptico del ojo y entran los vasos sanguíneos (● figura 4.6, derecha). El punto ciego muestra que la visión depende, en gran medida, del cerebro. Si cierras un ojo, parte de la luz entrante caerá en el punto ciego de tu ojo abierto. ¿Por qué no hay un vacío en la visión? La respuesta es que la corteza visual del cerebro llena de forma activa la brecha con los patrones de las zonas circundantes (● figura 4.7). Si cierras un ojo puedes "decapitar" visualmente a otras personas al colocar sus imágenes en tu punto ciego. (Un consejo para divertirte en el salón de clases.) El cerebro también puede "borrar" la información que nos distrae. Recorre la vista hasta el extremo derecho y luego cierra el ojo derecho. Deberás ver claramente tu nariz en el campo de visión del ojo izquierdo. Ahora, abre el ojo derecho otra vez y tu nariz casi desaparecerá pues tu cerebro no tomará en cuenta su presencia.

● **Figura 4.6** Anatomía de la retina. Observa que la luz no cae directamente sobre los bastones y los conos. Primero debe pasar a través de la córnea, la lente, el humor vítreo (una sustancia gelatinosa que llena el globo ocular) y las capas externas de la retina. Solo aproximadamente la mitad de la luz de la parte frontal del ojo llega a los conos y los bastones, lo que prueba la increíble sensibilidad de la retina. La imagen inferior izquierda muestra los conos y los bastones, vistos a través de un microscopio electrónico. En la imagen, los conos son verdes y los bastones de color azul. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Dirección de la luz
Fibras del nervio óptico
Célula ganglionar
Célula amacrina
Retina
Neurona bipolar
Célula horizontal
Células fotorreceptoras
Cono
Bastón
Capa de pigmento de la retina
Capa coroides
Esclerótica
Dirección de los impulsos del nervio
Retina
Nervio óptico

● **Figura 4.7** Experimentación del punto ciego. *a)* Con el ojo derecho cerrado, observa fijamente la cruz superior derecha. Sostén el libro aproximadamente a unos 30 cm del ojo y muévelo lentamente hacia atrás y hacia adelante. Debes poder localizar una posición que haga que el punto negro desaparezca. Cuando lo hagas, habrás caído en el punto ciego. Con un poco de práctica, ¡podrás aprender a hacer que las personas u objetos que no te gustan también desaparezcan! *b)* Repite el procedimiento descrito, pero observa la cruz inferior. Cuando el espacio en blanco caiga en el punto ciego, las líneas negras parecerán continuas. Esto te puede ayudar a entender por qué no sueles experimentar un punto ciego en tu campo visual. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



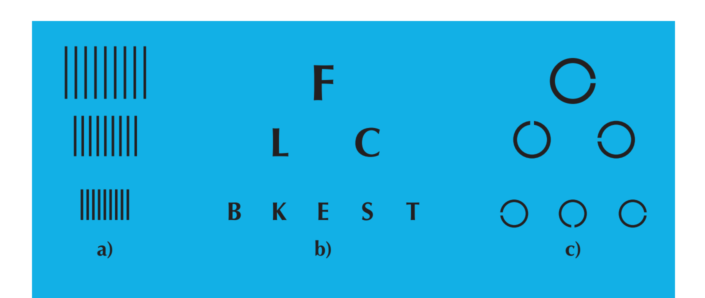
Agudeza visual

Los bastones y los conos también afectan la **agudeza visual** o la nitidez (Foley y Matlin, 2010). Los conos se encuentran principalmente en el centro del ojo. De hecho, la fóvea, un área pequeña en forma de copa en el centro de la retina, solo contiene conos, aproximadamente 50 000. Al igual que los sensores digitales de alta resolución hechos de muchos pixeles pequeños, los conos comprimidos en la fóvea producen imágenes más nítidas. La agudeza normal se designa como 20/20: a 20 pies de distancia se puede distinguir lo que la persona promedio puede ver a 20 pies (figura 4.8). Si tu visión es de 20/40, podrás ver a 20 pies lo que la persona promedio puede ver a 40 pies. Si tu visión es de 20/200, todo será borroso y ¡necesitas lentes! Una visión de 20/12 significa que se puede ver a 20 pies lo que una persona promedio debe ver ocho pies más cerca, lo que indica una agudeza superior al promedio. El astronauta estadounidense Gordon Cooper, quien afirmó ver las líneas de ferrocarril en el norte de la India desde 100 millas sobre la Tierra, tenía una visión de 20/12.

Visión periférica

¿Cuál es el propósito del resto de la retina? Las áreas fuera de la fóvea también reciben la luz, y así crean una gran región periférica (lateral) de la visión. Los bastones son más numerosos aproximadamente a 20 grados desde el centro de la retina; por lo tanto, gran parte de nuestra **visión periférica** es visión de bastones. Aunque la visión de bastones no es de muy alta resolución, los bastones son muy sensibles al *movimiento* en la visión periférica. Para experimentar esta característica de los bastones, mira hacia adelante y mantén la mano al lado de la cabeza, aproximadamente a 90 grados. Agita el dedo y mueve lentamente la mano hacia adelante hasta que puedas detectar el movimiento. Observarás los movimientos antes de que realmente puedas "ver" el dedo. Observar "con el rabillo del ojo" es importante para los deportes, conducir y caminar por callejones oscuros. Las personas que sufren de *visión de túnel* (pérdida de la visión periférica) se sienten como si estuvieran usando anteojeras (*blinkers*) (Godnig, 2003).

Los bastones también son muy sensibles a la luz tenue. Puesto que la mayoría de los bastones están a 20 grados en cada lado de la fóvea, la mejor visión nocturna se tiene al mirar *al lado* del objeto que se desea ver. Pruébalo alguna noche mirando directamente una estrella tenue y después al lado de ella.



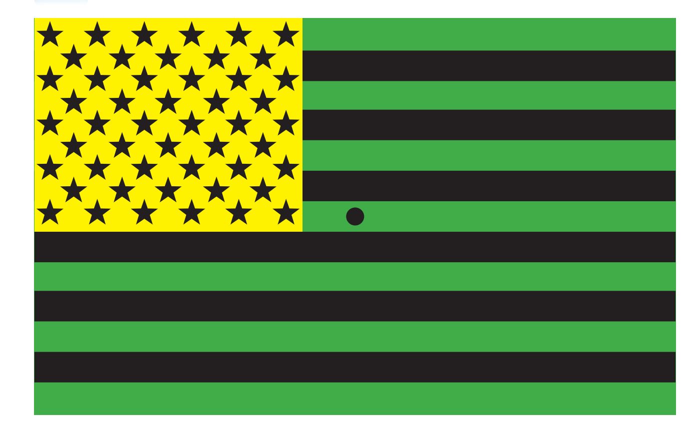
● **Figura 4.8** Pruebas de agudeza visual. Éstas son algunas de las pruebas comunes de la agudeza visual: en *a)* la nitidez está indicada por la rejilla más pequeña que se ve todavía como líneas individuales. La gráfica de Snellen *b)* requiere la lectura de filas de letras que disminuyen de tamaño hasta que ya no se pueden distinguir. Los anillos de Landolt *c)* no precisan de familiaridad con las letras. Todo lo que requiere es indicar de qué lado está la ruptura. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Visión del color

¿Cómo producen los conos las sensaciones de color? La **teoría tricromática** de la visión del color afirma que existen tres tipos de conos, cada uno más sensible ya sea al rojo, al verde o al azul. Los demás colores son el resultado de una combinación de estos tres.

Un problema básico de la teoría tricromática es que al parecer los cuatro colores de luz —rojo, verde, azul y amarillo— son primarios: (no se pueden crear mezclando otros colores). Además, ¿por qué es imposible tener un color rojizo verdoso o un azul amarillento? Estos problemas han llevado al desarrollo de un segundo punto de vista, conocido como la **teoría de los procesos opuestos**, la cual establece que la visión del color se analiza en mensajes del tipo "ya sea, o" (Goldstein, 2010). Es decir, el sistema visual puede producir mensajes ya sea para rojo o verde, ya sea para amarillo o azul, ya sea para negro o blanco. La codificación

Agudeza visual Agudeza de la percepción visual.
Visión periférica (lateral) Visión en los bordes del campo visual.
Teoría tricromática Teoría de la visión del color con base en tres tipos de conos: rojo, verde y azul.
Teoría de los procesos opuestos Teoría de la visión del color con base en tres sistemas de codificación (rojo o verde, amarillo o azul, negro o blanco).



● **Figura 4.9** Imágenes residuales negativas. Observa fijamente el punto cercano a la mitad de la bandera durante por lo menos 30 segundos. A continuación, mira de inmediato una hoja de papel blanco o una pared blanca. Verás la bandera de Estados Unidos en sus colores normales. La disminución de la sensibilidad al amarillo, al verde y al negro en el sistema visual, causada por observar fijamente durante un periodo prolongado, da lugar a la aparición de colores complementarios. Proyecta la imagen residual de la bandera en otras superficies de colores para obtener otros efectos. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



● **Figura 4.10** Rangos de disparo de conos azules, verdes y rojos en respuesta a diferentes colores. Mientras más alta sea la barra del color, más altos son los rangos de disparo para ese tipo de cono. Como puedes ver, las diferencias en la actividad de los tres tipos de conos codifican los colores en el ojo normal. (Adaptado de Goldstein, 2010.)

de un color por pares (rojo, por ejemplo) parece bloquear el mensaje opuesto (verde). Como resultado, un verde rojizo es imposible, pero un color rojo amarillento (naranja) sí puede ocurrir.

De acuerdo con la teoría de los procesos opuestos, la fatiga causada por la producción de una reacción crea una imagen residual del color opuesto conforme el sistema se recupera. Las *imágenes residuales* son sensaciones visuales que persisten después de retirar un estímulo, como ver una mancha después de que se apaga un flash. Para observar una imagen residual del tipo predicho por la teoría de los procesos opuestos, ve la ● figura 4.9 y sigue las instrucciones.

¿Cuál teoría del color es la correcta? ¡Ambas! La teoría de los tres colores se aplica a la retina, en la que se han encontrado tres tipos diferentes de conos. Cada uno contiene un tipo diferente de yodopsina, un pigmento sensible a la luz que se descompone en presencia de la luz. Esto desencadena potenciales de acción y envía mensajes neuronales al cerebro. Los tres tipos de conos son más sensibles al rojo, al verde o al azul. Otros colores son el resultado de una combinación de estos tres. Como se predijo, cada forma de yodopsina es levemente más sensible a la luz en la región del rojo, del verde o del azul. De este modo, los tres tipos de conos disparan impulsos nerviosos a diferentes velocidades para producir distintas sensaciones de color (● figura 4.10).

En contraste, la teoría de los procesos opuestos explica mejor lo que ocurre en las vías ópticas y el cerebro *después* de que la información sale del ojo. Por ejemplo, algunas células nerviosas son estimuladas por el color rojo e inhibidas por el color verde. Por tanto, ambas teorías son "correctas". Una explica lo que sucede en el ojo mismo, la otra aclara cómo se analizan los colores después de que los mensajes salen del ojo (Gegenfurtner y Kiper, 2003).

Ceguera y debilidad del color

¿Conoces a alguien que provoque carcajadas porque usa ropa de colores violentamente contrastantes? ¿O a alguien que con timidez intente evitar decir de qué color es un objeto? Si es así, probablemente se trata de un daltónico.

¿Qué se siente ser daltónico? ¿Qué causa el daltonismo? Una persona **daltónica** no puede percibir los colores. Es como si el mundo fuera una película en blanco y negro. La persona daltónica carece de conos o tiene conos que no funcionan normalmente (Deeb, 2004). Esta ceguera total a los colores es rara. En la **debilidad de color** o daltonismo parcial, una persona no puede ver ciertos colores. Aproximadamente ocho por ciento de los varones de raza blanca (pero pocos varones asiáticos, africanos y nativos americanos y menos de uno por ciento de las mujeres) no distinguen los colores rojo-verde (Delpero *et al.*, 2005). Estas personas ven los rojos y los verdes como el mismo color, por lo general de un color café amarillento (consulta la ● figura 4.11). Otro tipo de debilidad del color, relacionada con el color amarillo y azul, es en extremo rara (Hsia y Graham, 1997).

Sorprendentemente, algunas personas llegan a la edad adulta sin saber que les faltan algunos colores (Gündogan *et al.*, 2005). Si no puedes ver el número "5" o seguir los puntos de X a X en la ● figura 4.12, podrías ser daltónico rojo-verde (Coren, Ward y Enns, 2004).

¿Cómo pueden conducir los individuos daltónicos? ¿No tienen problemas con los semáforos? Las personas daltónicas rojo-verde tienen una visión normal para el amarillo y el azul, por lo que el principal problema es distinguir las luces rojas de las verdes. En la práctica, eso no es difícil. La luz roja siempre está en la parte superior y la luz verde es más brillante que la roja. Además, las señales de tráfico "rojas" tienen una mezcla de luz amarilla con el color rojo y la luz "verde" en realidad es azul-verdosa.

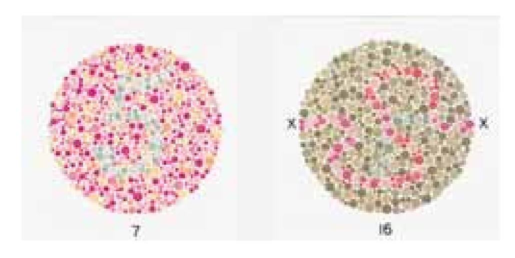
Ver en la oscuridad

¿Qué sucede cuando los ojos se acostumbran a un cuarto oscuro? La **adaptación a la oscuridad** es un aumento dramático en la sensibilidad de la retina a la luz, el cual se produce cuando una persona

entra en la oscuridad (Goldstein, 2010). Piensa que entras en un cine. Si llegas por un pasillo muy iluminado, prácticamente necesitas que te lleven a tu asiento. Sin embargo, después de un tiempo podrás ver toda la sala en detalle (incluyendo a la pareja besándose en una esquina). Aproximadamente se necesitan entre 30 y 35 minutos de oscuridad total para alcanzar la máxima sensibilidad visual (• figura 4.13). En ese momento, el ojo será 100 000 veces más sensible a la luz.

¿Qué causa la adaptación a la oscuridad? Al igual que los conos, que contienen *yodopsina*, los bastones también contienen un pigmento visual sensible a la luz, la *rodopsina*, lo cual les permite ver en blanco y negro. Al recibir un golpe de luz, los pigmentos visuales se blanquean o descomponen químicamente. Las imágenes residuales que has visto después de un flash son una consecuencia de este blanqueamiento. De hecho, una exposición de pocos segundos a una luz blanca brillante puede destruir por completo la adaptación a la oscuridad. Por eso deberías evitar mirar las luces que vienen cuando estás conduciendo en la noche, especialmente los nuevos faros de xenón blanco azulado. Para restaurar la sensibilidad a la luz, la rodopsina de los bastones debe recombinarse, lo cual tarda un tiempo.

¿Existe alguna manera de acelerar la adaptación a la oscuridad? Los bastones son *insensibles* a la luz extremadamente roja. Por ello los submarinos, las cabinas de avión y las habitaciones para pilotos de combate se iluminan con luz roja. En cada caso, las personas pueden moverse rápidamente hacia la oscuridad sin tener que adaptarse. Debido a que la luz roja no estimula los bastones, es como si las personas ya hubieran pasado un tiempo en la oscuridad.



• **Figura 4.12** Una réplica de dos imágenes de la prueba de Ishihara, de uso generalizado para identificar el daltonismo rojo-verde. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



a)



b)



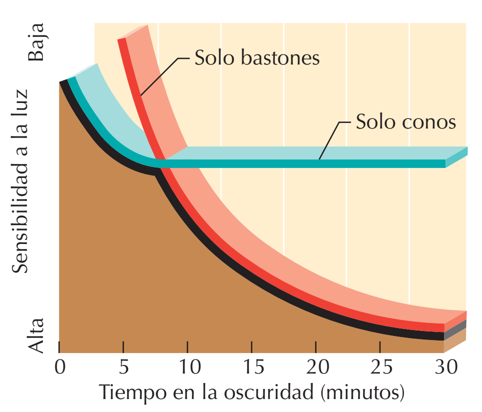
c)

© Michael Newman/PhotoEdit

• **Figura 4.11** Daltonismo y debilidad del color. *a)* La fotografía ilustra la visión normal del color. *b)* La fotografía está impresa en azul y amarillo, y muestra lo que ve una persona daltónica rojo-verde. *c)* La imagen simula la ceguera total del color. Si eres totalmente ciego al color, las tres fotos se verán casi idénticas.

Los otros sentidos

Dependemos tanto de la visión que a veces descuidamos los otros sentidos. Pero solo necesitamos usar tapones para los oídos por



• **Figura 4.13** Ruta típica de la adaptación a la oscuridad. La línea oscura muestra cómo disminuye el umbral para la visión conforme una persona pasa mucho tiempo en la oscuridad. (Un umbral más bajo significa que se necesita menos luz para la visión.) La línea verde muestra que los conos se adaptan primero, pero pronto dejan de aumentar la sensibilidad de la luz. Los bastones, mostrados con la línea roja, se adaptan con más lentitud. Sin embargo, siguen mejorando la visión nocturna mucho después de que los conos están completamente adaptados. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Daltonismo Incapacidad total para percibir los colores.

Debilidad del color Incapacidad para distinguir algunos colores.

Adaptación a la oscuridad Aumento de la sensibilidad de la retina a la luz.

un corto tiempo para apreciar lo mucho que dependemos de la audición para la comunicación, la navegación, el entretenimiento y muchos otros propósitos. Del mismo modo, los novelistas expertos siempre incluyen descripciones de olores y sabores en sus escritos. Quizás intuitivamente, se dan cuenta de que una escena está incompleta sin olores y sabores. Además, sería muy difícil moverse, mantenerse en pie o incluso seguir con vida sin el tacto, el dolor, el equilibrio y los otros sentidos corporales. Al igual que los demás sentidos, los sentidos corporales también son una parte esencial de nuestro mundo sensorial. Antes de examinar los demás sentidos con más detalle, veamos si has comprendido algunos aspectos de la visión.

Creación del conocimiento **Visión**

REPASA

1. Relaciona:

_____ Miopía	**A.** Hipermetropía
_____ Hiperopia	**B.** Ojo alargado
_____ Presbicia	**C.** Hipermetropía debida al envejecimiento
_____ Astigmatismo	**D.** Falta de conos en la fóvea
	E. Córnea o lente deforme

2. Con poca luz, la visión depende principalmente de la ____________________. Con luz más brillante, el ____________________ produce el color y el detalle fino.
3. Una mayor agudeza visual se relaciona con ________ y __________.
   a. tricromática, bastones *b.* humor vítreo, conos *c.* fóvea, conos *d.* nanómetros, conos
4. Las imágenes residuales del color se explican mejor por
   a. la teoría tricromática *b.* los efectos de astigmatismo
   c. la localización sensorial *d.* la teoría de los procesos opuestos
5. La adaptación a la oscuridad está directamente relacionada con el aumento en
   a. rodopsina *b.* astigmatismo *c.* ajuste *d.* saturación

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. La transducción sensorial del ojo tiene lugar primero en la córnea, a continuación en el lente y después en la retina. ¿V o F?

Autorreflexiona

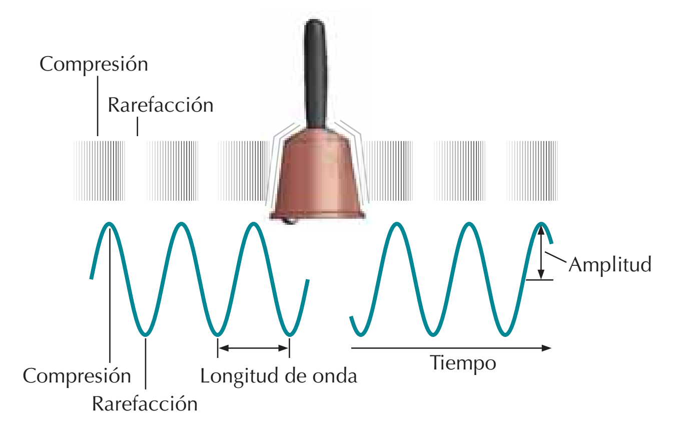
Imagina que eres un rayo de luz. ¿Qué pasaría contigo conforme entras en el ojo y llegas hasta la retina? ¿Qué sucedería si el ojo no tuviera la forma perfecta? ¿Cómo sabe la retina que has llegado? ¿Cómo decide qué color de luz eres? ¿Qué le dice al cerebro sobre ti?

Respuestas: 1. B, A, C, E **2.** bastones, conos **3.** c **4.** d **5.** a **6.** F. Aunque la córnea y el cristalino preparan los rayos de luz entrantes al doblarlos y enfocarlos en la retina, no convierten la luz en otro tipo de energía. No existe ningún cambio en el tipo de energía hasta que la retina no convierte la luz en impulsos nerviosos.

Audición: buenas vibraciones

Pregunta de inicio 4.3: *¿cuáles son los mecanismos de la audición?*

La música de rock, clásica, jazz, rap, country, hip-hop, cualquiera que sea tu gusto musical, es probable que las riquezas del sonido te hayan llevado a él. La audición también recopila información de todas las partes del cuerpo, como detectar cuándo se acerca un coche que no vemos (Yost, 2007). La visión, en toda su gloria, se limita a los estímulos frente a los ojos (a menos que, por supuesto, tus "persianas" tengan espejos retrovisores).



● **Figura 4.14** Las ondas de compresión en el aire, o vibraciones, estimulan la audición. La frecuencia de las ondas sonoras determina el tono. La amplitud determina la intensidad. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

¿Cuál es el estímulo de la audición? Si se lanza una piedra a un estanque tranquilo, se extenderá un círculo de ondas en todas direcciones. De manera muy similar, el sonido viaja como una serie de ondas invisibles de *compresión* (picos) y *rarefacción* (valles) en el aire. La vibración de cualquier objeto, un diapasón, la cuerda de un instrumento musical, o de las cuerdas vocales, producirá ondas sonoras (movimiento rítmico de las moléculas de aire). Otros materiales, como los líquidos o los sólidos, también pueden transmitir el sonido. Pero el sonido no viaja en el vacío ni en el ambiente sin aire del espacio ultraterrestre. Las películas que muestran personajes que reaccionan ante el "rugido" de naves espaciales alienígenas o de batallas titánicas en el espacio profundo lo hacen únicamente para efectos dramáticos.

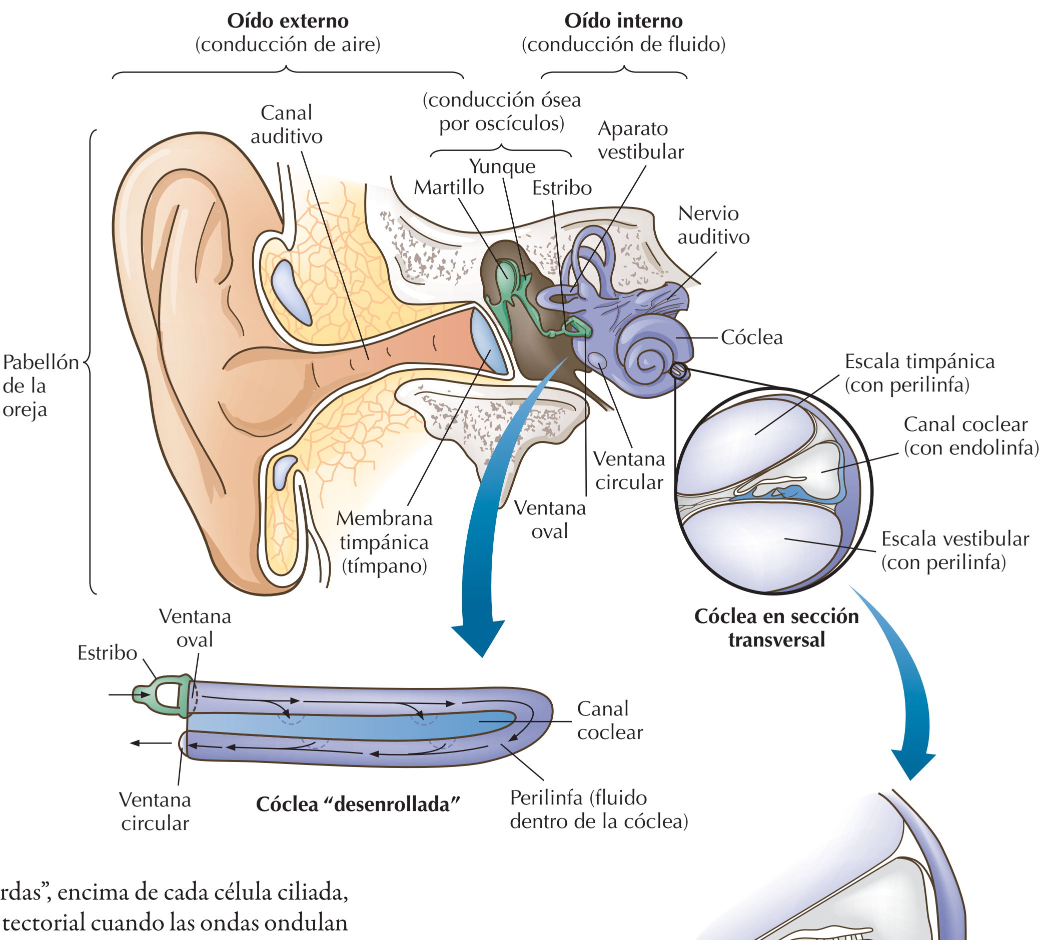
La *frecuencia* de las ondas sonoras (el número de ondas por segundo) corresponde al *tono* percibido (más alto o más bajo) de un sonido. La *amplitud*, o "altura" física de una onda sonora, indica la cantidad de energía que contiene. Psicológicamente, la amplitud corresponde a la *intensidad* percibida (intensidad del sonido) (● figura 4.14).

Cómo escuchamos los sonidos

¿Cómo se convierten los sonidos en impulsos nerviosos? La audición incluye una cadena compleja de eventos que comienzan en el *pabellón auricular*, la parte visible y externa del oído. Además de ser un buen lugar para colgar pendientes o equilibrar lápices, el pabellón auricular actúa como un embudo que concentra los sonidos. Después de ser guiadas por el canal auditivo, las ondas sonoras chocan con la *membrana timpánica* (tímpano) y provocan que se mueva. Esto, a su vez, causa que tres pequeños huesos, los *osículos auditivos*, vibren (● figura 4.15). Los osículos son malleus, incus y stapes. Sus nombres comunes son el martillo, el yunque y el estribo. Los osículos enlazan el tímpano con la *cóclea*, un órgano en forma de caracol que compone el oído interno. El estribo está unido a una membrana en la cóclea llamada *ventana oval*. Conforme la ventana oval se mueve hacia atrás y hacia adelante, hace que las ondas fluyan dentro de la cóclea.

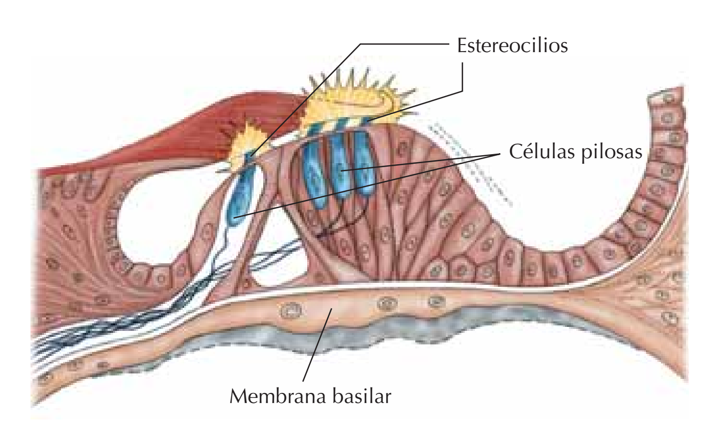
Dentro de la cóclea, pequeñas células ciliadas detectan las ondas en el fluido. Las **células ciliadas** son parte del **órgano de Corti**, que forma la parte central de la cóclea (● figura 4.16). Un

● **Figura 4.15** La anatomía del oído. El oído es un mecanismo de transducción de ondas de presión de aire en impulsos nerviosos. El recuadro en primer plano ("cóclea 'desenrrollada'") muestra que conforme el estribo se mueve hacia la ventana oval, ésta sale hacia el exterior, lo que permite a las ondas serpentear a través del fluido de la cóclea. Las ondas mueven las membranas cerca de las células ciliadas, y causan que las puntas de los cilios o "cerdas" se doblen. Entonces las células ciliadas generan impulsos nerviosos que se llevan al cerebro. (Observa la sección transversal ampliada de la cóclea en la ● figura 4.16.) © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



conjunto de *estereocilios*, o "cerdas", encima de cada célula ciliada, se cepilla contra la membrana tectorial cuando las ondas ondulan a través del líquido que rodea el órgano de Corti. Conforme se doblan los estereocilios, se activan impulsos nerviosos que luego fluyen al cerebro.

¿Cómo se detectan los sonidos más altos y más bajos? La **teoría de la frecuencia** de la audición afirma que, a medida que el tono se eleva, se introducen en el nervio auditivo impulsos nerviosos de la frecuencia correspondiente. Es decir, un tono de 800 hercios produce 800 impulsos nerviosos por segundo. (Los *hercios* se refieren al número de vibraciones por segundo.) Esto explica cómo llegan al cerebro los sonidos de hasta aproximadamente 4000 hercios. Pero ¿qué pasa con los tonos más altos? La **teoría del lugar** afirma que los tonos más altos y más bajos estimulan áreas específicas de la cóclea. Mientras que los tonos altos se registran con mayor fuerza en la base de la cóclea (cerca de la ventana oval), la mayoría de los tonos más bajos mueven las células ciliadas cerca de la punta exterior estrecha de la cóclea (● figura 4.17). El área de la cóclea que se activa con más fuerza determina el tono. La teoría del lugar también explica por qué los cazadores a veces pierden la audición dentro un rango de tono estrecho. La "muesca del cazador", como se le conoce, se produce cuando el tono del disparo afecta las células ciliadas.



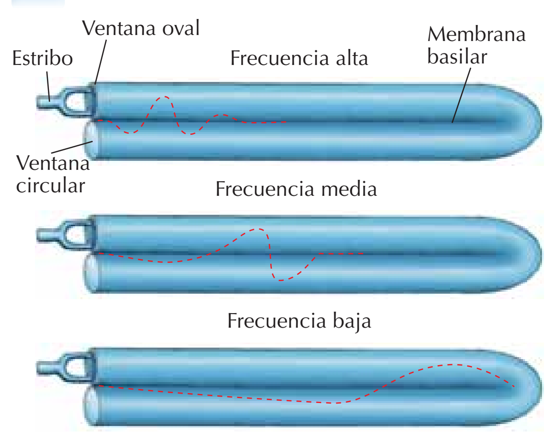
● **Figura 4.16** Una vista más cercana de las células ciliadas muestra cómo el movimiento del fluido en la cóclea hace que las cerdas "erizadas" o cilios se doblen y generen un impulso nervioso. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Células ciliadas Las células receptoras dentro de la cóclea que transducen las vibraciones en impulsos nerviosos.

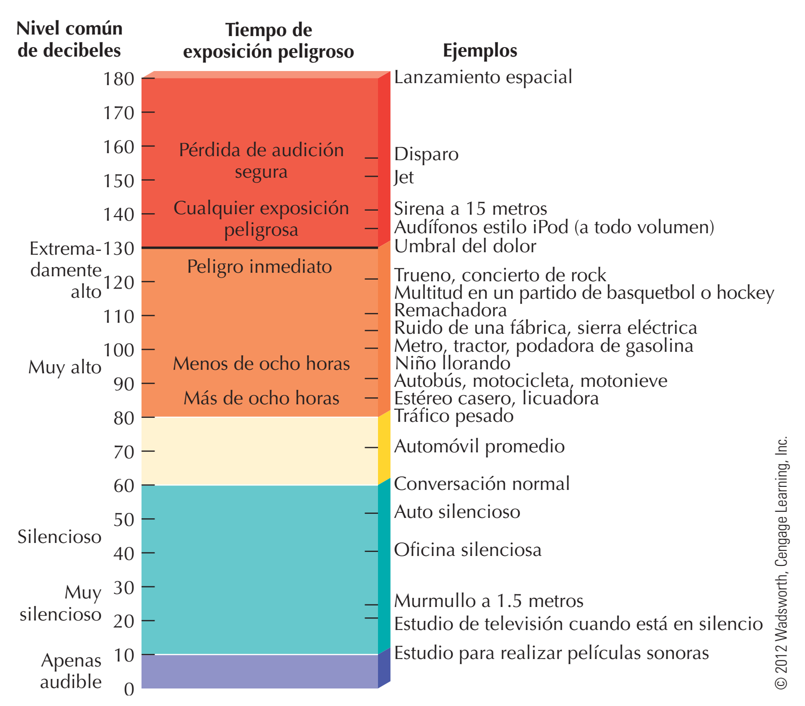
Órgano de Corti Parte central de la cóclea, que contiene las células ciliadas, los canales y las membranas.

Teoría de la frecuencia Sostiene que los tonos de hasta 4000 hercios se convierten en impulsos nerviosos que coinciden con la frecuencia de cada tono.

Teoría del lugar Teoría que establece que los tonos más altos y más bajos estimulan áreas específicas de la cóclea.



● **Figura 4.17** Aquí observamos una vista lateral simplificada de la cóclea "desenrollada". La membrana basilar es el "techo" elástico de la cámara inferior de la cóclea. El órgano de Corti, con sus células ciliadas sensibles, se encuentra encima de la membrana basilar. La línea de color muestra el punto donde las ondas del fluido coclear causan la mayor desviación de la membrana basilar. (La cantidad de movimiento se ha exagerado en la imagen.) Las células ciliadas responden más en la zona de mayor movimiento, lo cual ayuda a identificar la frecuencia del sonido. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



● **Figura 4.18** La intensidad del sonido se mide en decibeles. Cero decibeles es el sonido más leve que la mayoría de las personas puede oír. Los sonidos de 110 decibeles causan malestar por su intensidad. La exposición prolongada a sonidos superiores a 85 decibeles puede dañar el oído interno. Algunos conciertos de rock, que pueden alcanzar los 120 decibeles, han causado la pérdida de la audición de los músicos y también pueden afectar al público. Los sonidos de 130 decibeles representan un peligro inmediato para la audición. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Pérdida de la audición

¿Qué causa otros tipos de pérdida de la audición? Los dos tipos más comunes de pérdida de la audición afectan aproximadamente a 278 millones de personas en todo el mundo (Tennesen, 2007). La **pérdida de la audición** conductiva se presenta cuando la transmisión de las vibraciones del oído externo hacia el oído interno es débil. Por ejemplo, cuando una enfermedad o una lesión daña o inmoviliza los tímpanos u osículos. En muchos casos, la pérdida de audición conductiva se puede superar con una ayuda auditiva, la cual hace que los sonidos sean más fuertes y claros.

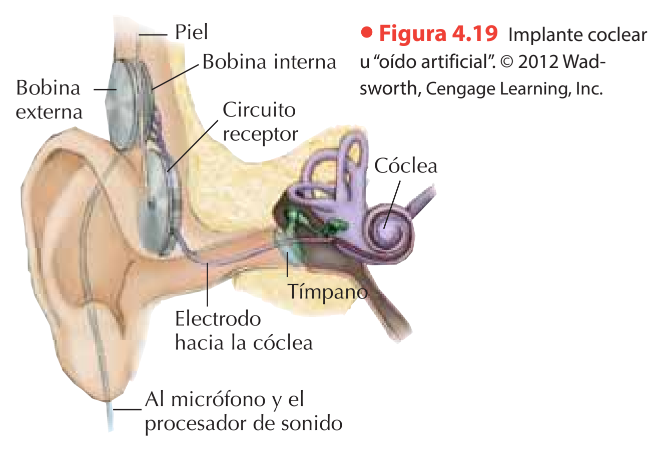
La **pérdida de audición sensorineural** es resultado de un daño en las células ciliadas del oído interno o del nervio auditivo. Muchos trabajos, aficiones y pasatiempos pueden causar **pérdida de audición inducida por ruido**, una forma común de pérdida de audición sensorineural que se produce cuando sonidos demasiado fuertes dañan las células ciliadas (como en la muesca del cazador). Las células ciliadas, que son tan delgadas como una telaraña, son muy frágiles.

Si trabajas en un ambiente ruidoso o disfrutas de la música a todo volumen, el motociclismo, las motos de nieve, la caza o actividades similares, puedes estar arriesgándote a sufrir pérdida de audición inducida por ruido. Las células ciliadas muertas no se pueden reemplazar: cuando las dañas, las pierdes. Para los 65 años de edad, más de 40 por ciento de ellas se han perdido, sobre todo las que transducen los tonos altos (Chisolm, Willott y Lister, 2003). Esto explica por qué los estudiantes más jóvenes están empezando a descargar tonos muy agudos como timbres para sus celulares. Si su profesor tiene un oído envejecido, los estudiantes podrán escuchar el tono de llamada, pero su profesor no. (¡Los autores de este libro pueden haber pasado por esto sin saberlo!)

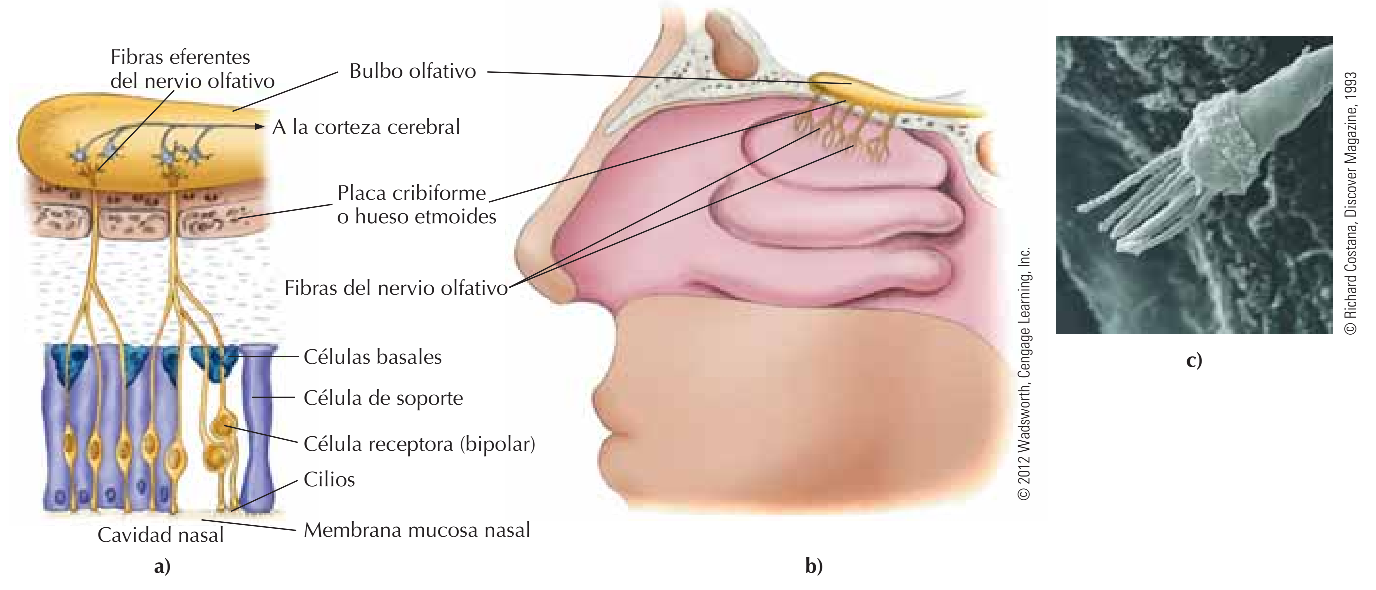
¿Qué tan fuerte debe ser un sonido para que sea peligroso? Una exposición diaria a 85 decibeles o más puede causar pérdida permanente de la audición (Mather, 2008). Los *decibeles* son una medida de la intensidad del sonido. Cada 20 decibeles aumenta la presión del sonido en un factor de 10. En otras palabras, un concierto de rock a 120 decibeles es 1000 veces más fuerte que una voz de 60 decibeles. Incluso periodos cortos de 120 decibeles pueden causar una pérdida temporal de la audición. Una exposición breve a 150 decibeles (un jet cercano) puede causar pérdida de audición permanente. Tal vez te resulte interesante ver los rangos de decibeles de algunas de tus actividades favoritas en la ● figura 4.18. Toma en cuenta que los conciertos de música amplificados, los auriculares estilo iPod y los radios de los coches también pueden dañar tu audición.

Audición artificial

Los audífonos no son de ayuda en casos de pérdida auditiva sensorineural, porque los mensajes auditivos están bloqueados desde que llegan al cerebro. Sin embargo, en muchos casos el nervio auditivo en realidad está intacto. Este descubrimiento ha impulsado el desarrollo de implantes cocleares que evitan las células



● **Figura 4.19** Implante coclear u "oído artificial". © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



● **Figura 4.20** Receptores del sentido del olfato. *a)* Las fibras nerviosas del olfato responden a moléculas gaseosas. Las células receptoras se muestran en la sección transversal a la izquierda. *b)* Los receptores del olfato se encuentran en la cavidad nasal superior. *c)* A la derecha, un primer plano extremo de un receptor olfativo muestra las fibras que detectan las moléculas gaseosas de distintas formas.

ciliadas y estimulan el nervio auditivo directamente (● figura 4.19). Los cables de un micrófono llevan señales eléctricas a una bobina externa. Una bobina de correlación bajo la piel recolecta las señales y las lleva a una o más áreas de la cóclea. Los últimos implantes hacen uso de la teoría del lugar para separar los tonos más altos y más bajos en canales separados. Esto ha permitido que algunas personas que antes eran sordas escuchen la voz humana, la música y otros sonidos de frecuencias altas. Aproximadamente 60 por ciento de todos los pacientes con implantes multicanales pueden entender algunas palabras habladas y apreciar la música (Leal *et al.*, 2003; Foley y Matlin, 2010). Algunos niños sordos con implantes aprenden a hablar. Los niños que reciben un implante coclear antes de los dos años adquieren el lenguaje hablado a una velocidad casi normal (Dorman y Wilson, 2004).

En la actualidad, el oído artificial es todavía rudimentario. Todos, excepto los pacientes con los implantes cocleares más exitosos, describen el sonido como "una radio que no está sintonizada correctamente". De hecho, 30 por ciento de todos los adultos que han probado los implantes han renunciado a ellos. No obstante, los implantes cocleares están mejorando y ahora es difícil discutir con los entusiastas como Kristen Cloud. Poco después de que Kristen recibió un implante, pudo oír una sirena y evitar ser arrollada por un coche a toda velocidad. Ella simplemente dice: "el implante me salvó la vida".



Olfato y gusto: la nariz sabe lo que la lengua no puede decir

Pregunta de inicio 4.4: *¿cómo funcionan los sentidos químicos?*

A menos que seas un catador de vinos, una licuadora de perfume, un chef (¿Ramsay?) o un gourmet, podrías pensar que el **olfato**, u olor, y la degustación, o **gusto**, son sentidos menores. Es cierto, probablemente podrías sobrevivir sin estos *sentidos químicos* (receptores que responden a moléculas químicas). Pero no te dejes engañar, la vida sin estos sentidos puede ser difícil (Drummond, Douglas y Olver, 2007). De hecho, una persona estuvo a punto de morir porque no pudo oler el humo cuando su edificio de apartamentos se incendió. Además, el olfato y el gusto añaden placer a nuestras vidas. Veamos cómo funcionan.

El sentido del olfato

Los receptores del olfato responden a las moléculas del aire. Cuando el aire entra por la nariz, fluye a través de unas cinco millones de fibras nerviosas incrustadas en el revestimiento de los conductos nasales superiores (● figura 4.20). Las proteínas receptoras de la superficie de las fibras son sensibles a diversas moléculas del aire. Cuando se estimula una fibra, envía señales al cerebro.

¿Cómo se producen los diferentes olores? Esto sigue siendo un misterio sin resolver. Una pista viene de un tipo de *disosmia* (olor defectuoso), una especie de "ceguera del olfato" para un solo olor. La pérdida de sensibilidad a determinados tipos de olores sugiere que existen receptores para olores específicos. De hecho, las moléculas que producen un olor particular tienen formas muy similares. Estas formas específicas producen los siguientes tipos de olores: floral (a flores), alcanforado (alcanfor), almizcle (¿alguna vez has olido un buey almizclero sudoroso?), menta y etéreo (como éter o líquidos de limpieza).

¿Significa esto que hay cinco tipos diferentes de receptores olfativos? En realidad, se cree que en los seres humanos existen alrededor de mil tipos de receptores olfativos (Bensafi *et al.*, 2004). Al parecer hay diferentes "agujeros" o "bolsillos" en la superficie de los receptores olfativos. Al igual que una pieza encaja en un rompecabezas, los productos químicos producen olores cuando una

Pérdida conductiva de la audición Transferencia incorrecta de sonidos desde el tímpano hasta el oído interno.

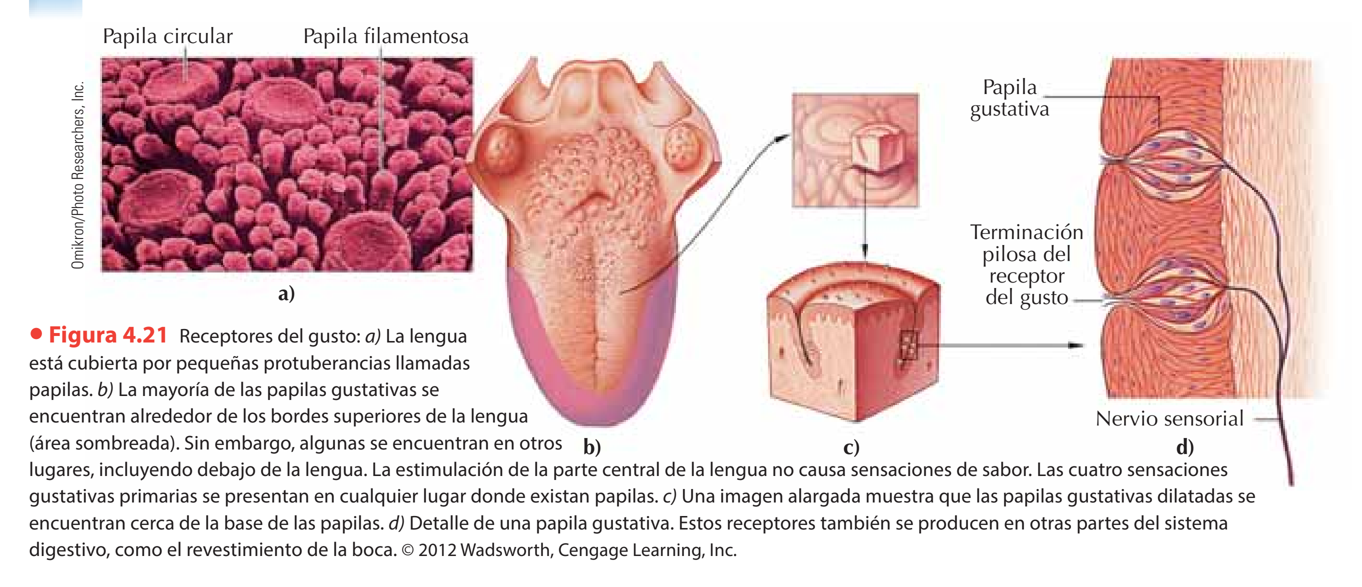
Pérdida sensorineural de la audición Pérdida de la audición causada por el daño a las células ciliadas del oído interno o del nervio auditivo.

Pérdida de la audición inducida por ruido Daños causados en las células ciliadas por la exposición a sonidos excesivamente fuertes.

Olfato Sentido del olfato.

Gusto Sentido del gusto.

Teoría del olfato de cerradura y llave Afirma que los olores están relacionados con las formas de las moléculas químicas.



● **Figura 4.21** Receptores del gusto: *a)* La lengua está cubierta por pequeñas protuberancias llamadas papilas. *b)* La mayoría de las papilas gustativas se encuentran alrededor de los bordes superiores de la lengua (área sombreada). Sin embargo, algunas se encuentran en otros lugares, incluyendo debajo de la lengua. La estimulación de la parte central de la lengua no causa sensaciones de sabor. Las cuatro sensaciones gustativas primarias se presentan en cualquier lugar donde existan papilas. *c)* Una imagen alargada muestra que las papilas gustativas dilatadas se encuentran cerca de la base de las papilas. *d)* Detalle de una papila gustativa. Estos receptores también se producen en otras partes del sistema digestivo, como el revestimiento de la boca. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

parte de una molécula coincide con un orificio de la misma forma. Esta es la **teoría del olfato de cerradura y llave**.

Además, las moléculas desencadenan la actividad en diferentes *combinaciones* de receptores del olor. Por lo tanto, los seres humanos pueden detectar al menos diez mil olores diferentes. Así como es posible formar miles de palabras a partir de las 26 letras del alfabeto, los receptores pueden crean miles de combinaciones, lo que da como resultado muchos olores diferentes. La identificación de los olores también se lleva a cabo en parte mediante la *localización* de los receptores en la nariz, los cuales se activan por un olor particular. Y, por último, el *número de receptores activados* le comunica al cerebro lo intenso que es un olor (Bensafi *et al.*, 2004). El cerebro utiliza estos patrones distintivos de los mensajes que recibe de los receptores olfativos para reconocer los distintos olores en particular (Laurent *et al.*, 2001).

¿Qué causa la disosmia? Cinco de cada 100 personas experimentan algún grado de disosmia, incluyendo *anosmia*, la pérdida total del olfato (Bramerson *et al.*, 2004). Los riesgos incluyen infecciones, alergias y golpes en la cabeza (que pueden romper los nervios olfativos). La exposición a los productos químicos, como el amoníaco, las pinturas, los solventes y los productos de peluquería también pueden causar disosmia. Si valoras tu sentido del olfato, ten cuidado con lo que respiras (Drummond, Douglas y Olver, 2007; Herz, 2001).

Gusto y sabores

Existen por lo menos cuatro sensaciones gustativas básicas: *dulce, salado, ácido* y *amargo*. Somos más sensibles al sabor amargo y menos sensibles a lo ácido, mucho menos sensibles a la sal y todavía menos sensibles a lo dulce. Es posible que este orden haya ayudado a prevenir los envenenamientos cuando la mayoría de los humanos recolectaban comida, ya que los alimentos amargos y agrios son más propensos a ser incomibles. Actualmente, la mayoría de los expertos creen que existe una quinta cualidad del gusto (Chandrashekar *et al.*, 2006). La palabra en japonés *umami* describe un agradable sabor salado o "caldoso" relacionado con ciertos aminoácidos en la sopa de pollo, algunos extractos de carne, las algas marinas, el atún, la leche humana, el queso y la soja. Los receptores para el *umami* son sensibles al glutamato, una sustancia que se encuentra en el glutamato monosódico (GMS) (Sugimoto y Ninomiya, 2005).

Si solo existen cuatro o cinco gustos, ¿cómo puede haber tantos sabores diferentes? Los sabores parecen más variados porque tendemos a incluir sensaciones de textura, temperatura, olor e incluso de dolor (chiles "calientes"), junto con el gusto. El olor es particularmente importante para determinar el sabor (Shepherd, 2006). Si te tapas la nariz y comes pequeños trozos de manzana, papa y cebolla, tendrán casi el mismo sabor. ¡Lo mismo ocurre con las gomitas gourmet! Por eso la comida pierde su "gusto" cuando se tiene un resfriado. Probablemente es justo decir que el sabor subjetivo es mitad olfato.

Curiosamente, la reputación del glutamato monosódico como un "potenciador del sabor" tal vez surge cuando los olores salados de, por ejemplo, la sopa de pollo, se combinan con el sabor del glutamato (que no tiene un sabor muy agradable por sí mismo) (McCabe y Rollos, 2007). Por lo menos, por fin sabemos por qué la sopa de pollo es una "comida tan reconfortante." Pero, ¡recuerda olerlo primero!

Las **papilas gustativas**, o células receptoras del gusto, se localizan principalmente en el lado superior de la lengua, sobre todo alrededor de los bordes. Sin embargo, algunas se encuentran en otros lugares dentro de la boca (● figura 4.21). Cuando se mastica la comida, ésta se disuelve y entra en el paladar, donde se desencadenan los impulsos nerviosos en el cerebro (Northcutt, 2004). Al igual que el olfato, los sabores dulces y amargos parecen estar basados en una correspondencia tipo cerradura y llave entre las moléculas y los receptores en forma intrincada. Sin embargo, los sabores salados y ácidos son provocados por un flujo directo de átomos cargados en las puntas de las células del gusto (Lindemann, 2001).

Si el olor y el sabor se ven como sentidos menores, entonces los sentidos somestésicos serían los sentidos inadvertidos. Centremos nuestra atención en los sentidos somestésicos y veamos por qué merecen una atención minuciosa.

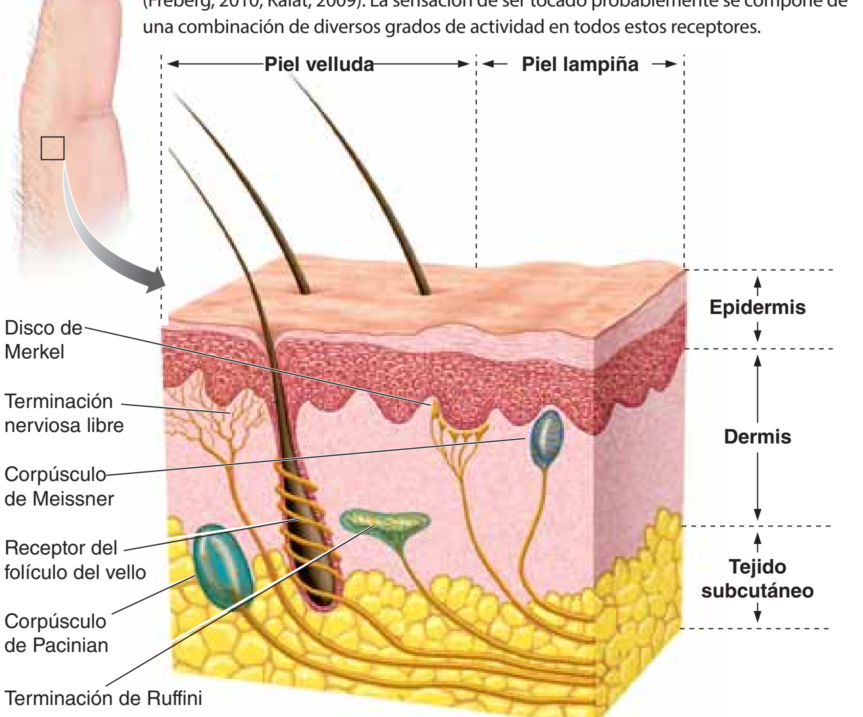


Los sentidos somestésicos: volar sobre la marcha

Pregunta de inicio 4.5: *¿cuáles son los sentidos somestésicos?*

Un gimnasta que "vuela" en una rutina en las barras asimétricas puede basarse tanto en los **sentidos somestésicos** como en la visión (*soma* significa "cuerpo", *estético* significa "sentir"). Inclusive las actividades más rutinarias, como caminar, correr o pasar una prueba de

sobriedad no serían posibles sin los **sentidos de la piel** (el tacto), los **sentidos cinestésicos** (los receptores de los músculos y las articulaciones que permiten detectar la posición del cuerpo y el movimiento) y los **sentidos vestibulares** (los receptores del oído interno que controlan el equilibrio, la gravedad y la aceleración). Debido a su importancia, empezaremos con los sentidos de la piel (● figura 4.22).



● **Figura 4.22** Los sentidos de la piel incluyen el tacto, la presión, el dolor, el frío y el calor. Esta imagen muestra las diferentes formas que los receptores de la piel pueden tomar. Las funciones de estos receptores probablemente sean las siguientes: los discos de Merkel detectan la presión sobre la piel; las terminaciones nerviosas libres detectan el calor, el frío y el dolor; los corpúsculos de Meissner perciben la presión; los receptores del folículo piloso detectan el movimiento del cabello; los corpúsculos de Pacinian sienten la presión y las vibraciones, y las terminaciones de Ruffini perciben el estiramiento de la piel (Freberg, 2010; Kalat, 2009). La sensación de ser tocado probablemente se compone de una combinación de diversos grados de actividad en todos estos receptores.

Los sentidos de la piel

Es difícil imaginar lo que sería la vida sin el sentido del tacto, pero el difícil estado de Ian Waterman nos da un ejemplo. Después de una enfermedad, Waterman perdió permanentemente toda la sensibilidad debajo del cuello. Ahora, con el fin de saber en qué posición se encuentra su cuerpo, tiene que poder verlo. Si se mueve con los ojos cerrados, no tiene idea de hacia dónde se está moviendo. Si se va la luz en la habitación, se encuentra en un gran problema (Gallagher, 2004). Los receptores de la piel producen por lo menos cinco sensaciones diferentes: *toque ligero, presión, dolor, frío* y *calor*. Los receptores con formas particulares parecen especializarse, en cierta medida, en diferentes sensaciones (consulta la ● figura 4.22). Sin embargo, las terminaciones nerviosas libres pueden producir las cinco sensaciones por sí solas (Carlson, 2010). En total, la piel tiene unas doscientas mil terminaciones nerviosas para la temperatura, quinientas mil para el tacto y la presión, y tres millones para el dolor.

¿El número de receptores en un área de piel se relaciona con su sensibilidad? Sí. La piel puede "mapearse" mediante la aplicación de calor, frío, tacto, presión o dolor en algunos puntos por todo el cuerpo (Hollins, 2010). Dicha evaluación muestra que el número de receptores de la piel varía y que la sensibilidad generalmente coincide con el número de receptores de un área dada. En términos generales, las áreas importantes, como los labios, la lengua, la cara, las manos y los genitales tienen una mayor densidad de receptores. Por supuesto, la sensación que finalmente percibimos depende de la actividad del cerebro.

Dolor

El número de receptores del dolor también varía, ¿verdad? Sí, al igual que los otros sentidos de la piel, la distribución de los receptores del dolor también varía. Detrás de la rodilla se encuentran alrededor de 230 puntos de dolor por centímetro cuadrado, 180 por centímetro en las nalgas, 60 en la yema del pulgar y 40 en la punta de la nariz. (Entonces, ¿es mejor recibir un pellizco en la nariz que detrás de la rodilla? ¡Dependerá de lo que te guste!)

El dolor que transmiten las *fibras nerviosas grandes* es agudo, claro y rápido, y parece provenir de áreas específicas del cuerpo (McMahon y Koltzenburg, 2005). Este es el **sistema de advertencia** del cuerpo. Date un pequeño pinchazo con un alfiler y sentirás este tipo de dolor. Al hacer esto, observa que el dolor de advertencia desaparece rápidamente. Por mucho que el dolor de advertencia nos pueda gustar o no, por lo general es una señal de que el cuerpo ha recibido o está a punto de recibir un daño. Sin la advertencia del dolor seríamos incapaces de detectar o prevenir el daño. Los niños que nacen con una rara falta de sensibilidad al dolor hereditaria en varias ocasiones se queman, rompen huesos, muerden partes de sus lenguas y se enferman sin saberlo (Cox *et al*, 2006). Como puedes imaginar, también es difícil para las personas con *insensibilidad congénita al dolor* sentir empatía por el dolor ajeno (Danziger, Prkachin y Willer, 2006).

Las *fibras nerviosas pequeñas* transportan un segundo tipo de dolor somático. Este tipo de dolor es más lento, persistente, generalizado y muy desagradable (McMahon y Koltzenburg, 2005). Empeora si el estímulo doloroso se repite. Este es el **sistema de**

Papilas gustativas El órgano receptor del gusto.

Sentidos somestésicos Las sensaciones producidas por la piel, los músculos, las articulaciones, las vísceras y los órganos del equilibrio.

Sentidos de la piel Los sentidos del tacto, la presión, el dolor, el calor y el frío.

Sentidos cinestésicos Los sentidos del movimiento del cuerpo y el posicionamiento.

Sentidos vestibulares Los sentidos del equilibrio, la gravedad y la aceleración.

Sistema de advertencia El dolor ubicado en las fibras nerviosas grandes; advierte la presencia de daños corporales.

Sistema de memoria El dolor ubicado en las fibras nerviosas pequeñas; recuerda al cerebro que el cuerpo ha sufrido algún daño.

Teoría del control de puertas Propone que los mensajes de dolor pasan a través de las "puertas" de los nervios en la médula espinal.

Ondas cerebrales La matrix: ¿aquí viven los fantasmas?

En las populares películas *Matrix*, Neo, interpretado por Keanu Reeves, descubre que las máquinas han encarcelado a los seres humanos en un mundo fantasma, llamado Matrix, con el fin de robar la energía humana para uso propio. En realidad, la idea de una "matrix" no es del todo descabellada. Nuestro cerebro es capaz de crear una *matriz neuronal* que permita percibir el cuerpo (Iannetti y Mouraux, 2010).

Una persona que sufre una amputación no tiene que creer en la Matrix para conocer fantasmas. La mayoría de los amputados tienen sensaciones de *miembro fantasma*, incluyendo dolor, durante meses o años después de perder una extremidad (Fraser, 2002; Murray *et al*., 2007). Ya que el miembro fantasma se siente tan "real", un paciente con una pierna amputada recientemente puede tratar de caminar sobre ella sin darse cuenta, y arriesgarse así a sufrir otra lesión.

A veces se siente como si los miembros fantasmas estuvieran atrapados en posiciones incómodas. Por ejemplo, un hombre no puede dormir de espaldas porque siente que su brazo amputado está torcido detrás de él.

¿Qué causa los miembros fantasmas? La teoría del control de puertas no puede explicar el dolor del miembro fantasma (Hunter, Katz y Davis, 2003). Dado que el dolor no puede provenir de la extremidad perdida (después de todo, ¡no está!), es imposible que pase a través de puertas de dolor al cerebro. Por el contrario, de acuerdo con Ronald Melzack (1999; Melzack y Katz, 2006), con el tiempo, el cerebro crea una imagen corporal conocida como la matriz neuronal. Este modelo interno del cuerpo genera nuestro sentido del yo corporal. Aunque la amputación puede eliminar un miembro, para la *matriz neuronal* del cerebro todavía existe la extremidad. La resonancia magnética funcional (f_{MRI}) confirma que las áreas sensoriales y motoras del cerebro están más activas cuando una persona siente un miembro fantasma (Rosen *et al*., 2001). A pesar de que las señales de dolor ya no provienen de la extremidad amputada, evidentemente, la matriz neuronal interpreta otras experiencias sensoriales como dolor en la extremidad que falta (Giummarra *et al*., 2007).

A veces el cerebro se reorganiza gradualmente para adaptarse a la pérdida sensorial (Wu y Kaas, 2002). Por ejemplo, una persona que pierde un brazo al principio puede tener un brazo y una mano fantasmas. Después de muchos años, el fantasma puede encogerse, hasta que solo se sienta como una mano en el hombro. Tal vez las personas con miembros fantasmas recuerdan más vívidamente que el mundo sensorial que experimentamos se construye a cada momento, no por máquinas futuristas, sino por nuestra propia actividad cerebral.

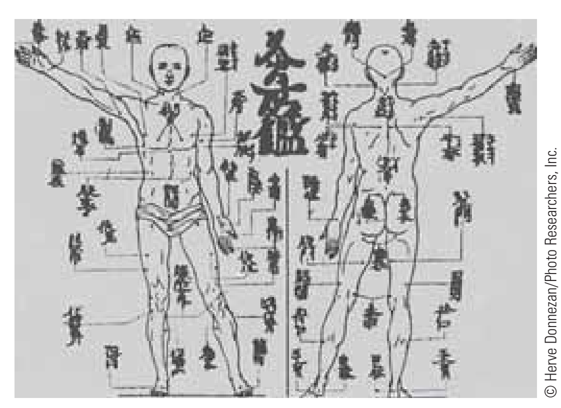
memoria del cuerpo, el cual recuerda al cerebro que el cuerpo ha sido herido. Por ejemplo, el dolor de la espalda baja a menudo tiene esta calidad. Lamentablemente, el sistema de memoria puede causar una larga agonía mucho después de que ya ha sanado la lesión, o en enfermedades terminales, cuando el recuerdo es inútil.

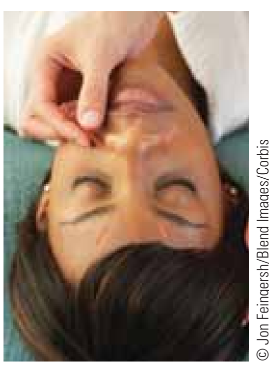
La puerta del dolor

Habrás notado que, algunas veces, un tipo de dolor cancela otro. La **teoría del control de puertas** de Ronald Melzack y Patrick Wall (1996) sugiere que los mensajes de dolor de las distintas fibras nerviosas pasan a través de la misma "puerta" en los nervios en la médula espinal. Si la puerta está "cerrada" por un mensaje de dolor, otros mensajes no pueden pasar a través de ella (Melzack y Katz, 2004).

¿Cómo se cierra la puerta? Los mensajes transportados por las fibras nerviosas grandes y rápidas parecen cerrar la puerta del dolor espinal directamente. Al hacerlo, evitan que los "recordatorios" más lentos del sistema lleguen al cerebro. Los mensajes de las fibras pequeñas y lentas parecen tomar un camino diferente. Después de pasar por la puerta del dolor, pasan a un "sistema de polarización central" en el cerebro. En ciertas circunstancias, el cerebro envía un mensaje de regreso por la médula espinal, el cual cierra las puertas del dolor (● figura 4.23). Melzack y Wall creen que la teoría del

● **Figura 4.23** Diagrama de una puerta sensorial para el dolor. Una serie de impulsos del dolor que viajan a través de la puerta pueden evitar que otros mensajes de dolor pasen por ella. O bien, los mensajes de dolor pueden transmitirse a través de un "sistema de polarización central" que controla la puerta y la cierra a otros impulsos.





(Arriba) **La gráfica de un acupunturista. Herve Donnezan/Photo Researchers, Inc. *(Derecha)* Se insertan agujas de acero inoxidable delgadas en áreas definidas por la gráfica. La investigación moderna ha comenzado a explicar los efectos calmantes de la acupuntura (consulta el texto). La capacidad de la acupuntura para curar enfermedades es más discutible.**

control de puertas también puede explicar los efectos analgésicos de la *acupuntura* (consulta “La matrix: ¿aquí viven los fantasmas?”).

La acupuntura es el arte chino de la medicina que consiste en aliviar el dolor y la enfermedad mediante la inserción de agujas finas en el cuerpo. Conforme las agujas del acupunturista se giran, se calientan o se electrifican, activan las fibras pequeñas del dolor, las cuales transmiten los impulsos a través del sistema de polarización para cerrar las puertas a un dolor intenso o crónico (Melzack y Wall, 1996). Los estudios han demostrado que la acupuntura alivia el dolor a corto plazo en 40 a 80 por ciento de los pacientes (Ernst, 1994; Weidenhammer *et al.*, 2007). (Sin embargo, su capacidad para curar la enfermedad es mucho más discutible.)

Control del dolor

La teoría del control de puertas ayuda a explicar la *contrairritación*, una técnica de control del dolor ampliamente utilizada. Las clínicas del dolor utilizan esta técnica aplicando una corriente eléctrica suave en la piel. Esto causa solo un hormigueo leve, pero puede reducir considerablemente dolores más atroces (Köke y colaboradores, 2004). Para dolores todavía más extremos, se puede aplicar la corriente eléctrica directamente en la médula espinal (Linderoth y Foreman, 2006).

Tú puedes utilizar la contrairritación para controlar tu propio dolor (Schmelz, 2010). Por ejemplo, si te van a realizar un empaste dental, intenta picarte o pellizcarte, o clavarte una uña en el nudillo, mientras el dentista está trabajando. Enfoca tu atención en el dolor que estás creando y auméntalo cuando el trabajo del dentista se vuelva más doloroso. Esta estrategia puede parecer extraña, pero funciona. Generaciones de niños la han utilizado para disminuir el dolor de una nalgada.

En algunas culturas, las personas soportan los tatuajes, el estiramiento, los cortes y las quemaduras con un poco de dolor aparente. ¿Cómo lo hacen? Es muy probable que la respuesta se encuentre en el uso de los factores psicológicos que cualquiera tiene a su disposición para reducir el dolor, como la reducción de la ansiedad, el control y la atención (Mailis-Gagnon e Israelson, 2005).

En general, los sentimientos desagradables como el miedo y la ansiedad incrementan el dolor, y las emociones placenteras lo disminuyen (Rainville, 2004). Siempre que puedas anticipar el dolor (como cuando acudas al médico, al dentista o al salón de tatuajes), puedes reducir la ansiedad asegurándote de estar *bien informado*. Cerciórate de que te expliquen todo lo que sucederá. En general, mientras más control *sientas* sobre un estímulo doloroso, menos dolor experimentarás (Vallerand, Saunders y Anthony, 2007). Para aplicar este principio, podrías acordar una señal con el perforador, médico o dentista para que sepa cuándo iniciar y detener un procedimiento doloroso. Por último, las distracciones también reducen el dolor. Por ejemplo, en lugar de escuchar el zumbido del torno de un dentista, puedes imaginar que estás recostado bajo el sol en una playa, oyendo el rumor de las olas, o lleva tu iPod y enciende tus canciones favoritas (Bushnell, Villemure y Duncan, 2004). En casa, la música también puede ser un buen distractor para el dolor crónico (Mitchell *et al.*, 2007).

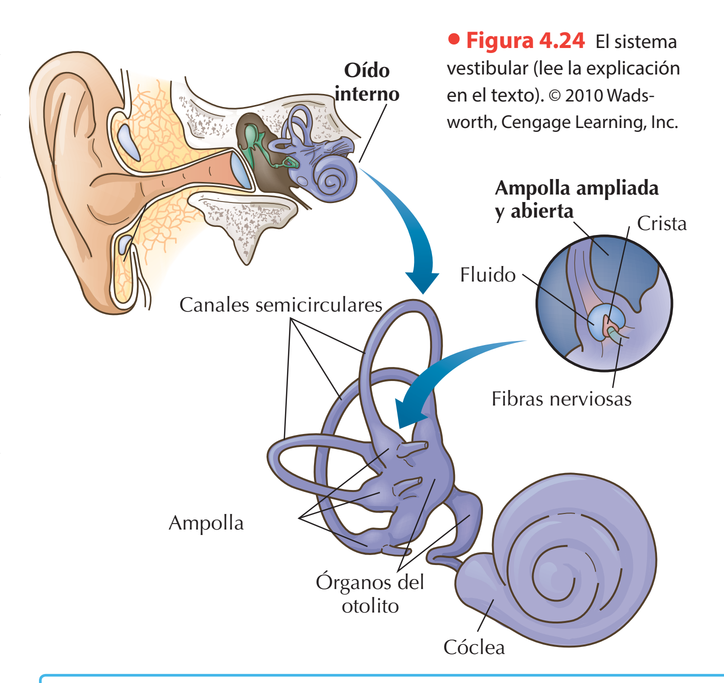
El sistema vestibular

Aunque el vuelo espacial pueda parecer divertido, hay 70 por ciento de probabilidades de que vomites durante tu primera experiencia en órbita.



Para los astronautas la ingravidez representa un verdadero desafío en cuanto a la adaptación sensorial. En el 2007, el famoso físico Stephen Hawking, quien sufre de esclerosis lateral amiotrófica (ELA o enfermedad de Lou Gehrig), cumplió su sueño de toda la vida de experimentar la ingravidez; tomó un vuelo en el “Wonder Weightless”, apodo oficial de la NASA para el avión de alto vuelo que proporciona breves periodos de ingravidez para entrenar a los astronautas. (Extraoficialmente lo llaman el “cometa del vómito”.)

Pero, ¿por qué? La ingravidez y los vuelos espaciales afectan el sistema vestibular y con frecuencia causan fuertes náuseas por el movimiento. Dentro del sistema vestibular, los sacos llenos de líquido, llamados *órganos otolitos*, son sensibles al movimiento, la aceleración y la gravedad (● figura 4.24). Los órganos otolitos contienen diminutos cristales en una masa blanda y gelatinosa. El tirón de la gravedad o los movimientos rápidos de cabeza pueden ocasionar que esta masa se desplace. Esto, a su vez, estimula las células receptoras en forma de cabellos, lo que nos permite percibir la gravedad, la aceleración y el movimiento en el espacio (Lackner y DiZio, 2005). Los órganos sensoriales para el equilibrio son tres tubos llenos de líquido, llamados *canales semicirculares*. Si pudieras escalar dentro de estos tubos, descubrirías que los movimientos de la cabeza hacen que el líquido gire en remolinos. Al moverse el fluido, dobla una “solapa”, o “boya”, llamada



● Figura 4.24 El sistema vestibular (lee la explicación en el texto). © 2010 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Teoría del conflicto sensorial Explica las náuseas por el movimiento como resultado de la falta de coincidencia entre la información de la visión, el sistema vestibular y la cinestesia.

cresta, la cual detecta el movimiento en los canales semicirculares. La curvatura de cada cresta estimula de nuevo las células ciliadas e indica la rotación de la cabeza.

¿Qué causa las náuseas por movimiento? De acuerdo con la **teoría del conflicto sensorial**, los mareos y las náuseas se presentan cuando las sensaciones del sistema vestibular no coinciden con las sensaciones de los ojos y del cuerpo (Flanagan, May y Dobie, 2004). En tierra firme, la información del sistema vestibular, de la visión y de la cinestesia suelen concordar. Sin embargo, con los movimientos de un barco, un auto o un avión, o incluso al jugar un videojuego, se puede presentar un desajuste grave que cause desorientación y náuseas (Merhi *et al.*, 2007; Stoffregen *et al.*, 2008).

¿Por qué el conflicto sensorial causa náuseas? Probablemente puedas culpar (o agradecer) a la evolución. Muchos venenos alteran el sistema vestibular, la visión y el cuerpo; por lo tanto, es posible que hayamos evolucionado de forma que reaccionamos al conflicto sensorial mediante el vómito para expulsar el veneno. Sin embargo, el valor de esta reacción puede ser muy poco consuelo para cualquiera que haya sentido náuseas y malestares por el mareo. Para reducir al mínimo este tipo de conflictos, trata de mantener la cabeza quieta, fija la vista en un objeto inmóvil a lo lejos e intenta recostarte (Harm, 2002).

Creación del conocimiento

Audición, sentidos químicos y sentidos somestésicos

REPASA

1. La frecuencia de una onda de sonido corresponde con su intensidad. ¿V o F?
2. ¿Cuál de las siguientes no forma parte de la cóclea?
   a. osículos *b.* pabellón *c.* membrana timpánica *d.* todo lo anterior
3. La pérdida auditiva sensorineural se produce cuando los osículos del oído están dañados. ¿V o F?
4. La exposición diaria a sonidos con un volumen de _______ decibeles puede causar la pérdida permanente de la audición.
5. El olfato parece explicarse parcialmente por medio de la teoría de __________ sobre la forma de las moléculas y los lugares de los receptores.
6. El término *umami* se refiere a
   a. ceguera del olfato *b.* daño temporal en las células capilares *c.* olfato secundario *d.* calidad del gusto
7. ¿Cuál de los siguientes es un sentido somestésico?
   a. gusto *b.* olfato *c.* rarefacción *d.* cinestesia
8. El dolor de advertencia es transmitido por las fibras nerviosas ______________.
9. Los movimientos de la cabeza se detectan principalmente en los canales semicirculares y la gravedad en los órganos otolitos. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. ¿Por qué crees que tu voz suena tan diferente cuando escuchas una grabación de tu habla?
11. El olfato y el oído difieren de la visión en la forma en que pueden ayudar a la supervivencia. ¿Cómo?
12. La probabilidad de que los conductores se mareen es menor que la de los pasajeros. ¿Por qué crees que la susceptibilidad a las náuseas por movimiento difiere entre los conductores y los pasajeros?

Autorreflexiona

Cierra los ojos y escucha los sonidos a tu alrededor. Mientras lo haces, trata de trazar mentalmente los acontecimientos necesarios para convertir las vibraciones del aire en los sonidos que estás escuchando. Revisa la descripción sobre la audición para verificar si omitiste algún paso.

¿Cuál es tu olor de comida favorito? ¿Cuál es tu sabor preferido? ¿Puedes explicar cómo podemos sentir el aroma y el sabor de los alimentos? Párate sobre un pie con los ojos cerrados. Ahora toca la punta de tu nariz con el dedo índice. ¿Cuál de los sentidos somestésicos usaste para realizar esta tarea? ¿Puedes pensar en alguna forma en la que hayas utilizado la contrairritación para disminuir el dolor?

Imagínate que estás en un viaje en barco con un amigo que empieza a sentirse mareado. ¿Puedes explicar a tu amigo lo que causa las náuseas por movimiento y lo que puede hacer para prevenirla?

Respuestas: 1. F **2.** *d* **3.** F **4.** 85 **5.** cerradura y llave **6.** *d* **7.** *d* **8.** grandes **9.** V **10.** La respuesta está en otra pregunta: ¿De qué otra forma podrían llegar las vibraciones de la voz a la cóclea? Las demás personas sólo escuchan tu verdadera voz, ya que ésta se transmite a través del aire. Tú no escuchas solamente ese sonido, sino también las vibraciones conducidas por los huesos de tu cráneo. **11.** Tanto el olfato como el oído pueden detectar estímulos (incluyendo las señales del peligro que se acerca) a la vuelta de la esquina, detrás de los objetos y atrás de la cabeza. **12.** Los conductores experimentan menos conflictos sensoriales debido a que controlan el movimiento del auto; esto les permite anticiparse a los movimientos del coche y coordinar su cabeza y movimientos de los ojos con los del coche.



Percepción: el segundo paso

Pregunta de inicio 4.6: *en general, ¿cómo construimos nuestras percepciones?*

Mientras conduce por la noche, una mujer frena para evitar golpear a un ciervo. Mientras patina en una parada, se da cuenta de que el "ciervo" es en realidad un arbusto en la orilla del camino. Tales percepciones erróneas son comunes. El cerebro necesita encontrar continuamente los patrones en un mar de sensaciones. ¿Cómo organizamos las sensaciones en percepciones significativas? Nuestro cerebro crea la percepción mediante el uso de los conocimientos preexistentes, como los principios de agrupación perceptual y las constancias perceptivas que nos ayudan a dar sentido a las sensaciones.

¿Se nace con la capacidad de crear la percepción a partir de las sensaciones? Imagínate lo que sería restaurar la visión después de toda una vida de ceguera. En realidad, la primera mirada al mundo puede ser decepcionante porque la nueva capacidad de



© Joseph Sohm; _Visions of America/Corbis

La percepción visual consiste en encontrar patrones significativos en los estímulos complejos. Si te fijas bien en este fotomosaico de Robert Silver, podrás ver que está compuesto por pequeñas fotos individuales. Una persona lactante o que ve por primera vez podría ver solamente un revoltijo de colores sin sentido, pero debido a que las fotos forman un patrón familiar podemos ver fácilmente la bandera americana.



● **Figura 4.25** Es difícil observar este dibujo simple sin percibir la profundidad. Sin embargo, el dibujo no es más que una colección de formas planas. Gira la página 90 grados en el sentido contrario a las agujas y verás tres letras C, cada una dentro de otra. Cuando el dibujo se gira hacia los lados, parece casi plano. Pero si giras nuevamente la página en posición vertical, la sensación de profundidad volverá a aparecer. Es evidente que has utilizado tu conocimiento y expectativas para construir una ilusión de profundidad. El dibujo por sí solo sería un diseño plano si no se le invistiera de sentido. © 2010 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

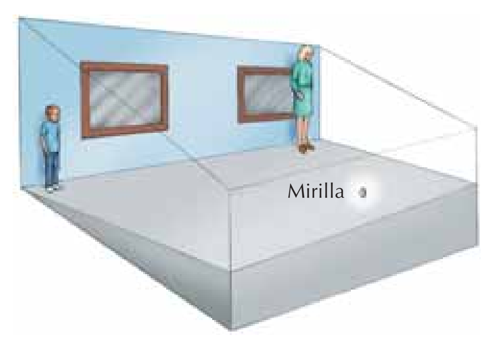
sentir el mundo no garantiza que se pueda *percibir*. Las personas que ven por primera vez deben *aprender* a identificar los objetos, leer los relojes, los números y las letras y a calcular tamaños y las distancias (Gregory, 2003). Por ejemplo, el señor SB era un paciente con cataratas que había sido ciego desde su nacimiento. Después de una operación que le devolvió la vista a los 52 años, el señor SB luchó por usar su visión; pronto aprendió a decir la hora de un gran reloj y leer las letras de molde que había conocido solo por el tacto. En un zoológico, reconoció un elefante por las descripciones que había oído. Sin embargo, la escritura manuscrita no significó nada para él durante más de un año después de que recobró la vista y muchos objetos no tenían sentido antes de tocarlos. Así, el señor SB aprendió lentamente a organizar sus *sensaciones* en *percepciones* significativas. Casos como el del señor SB muestran que sus experiencias son **construcciones perceptuales**, o modelos mentales de los acontecimientos externos, que *el cerebro crea de forma activa*.

Por supuesto, las percepciones se pueden malinterpretar, ya que se filtran a través de nuestras necesidades, expectativas, actitudes, valores y creencias (● figura 4.25). Uno de los autores de este libro una vez fue abordado en un supermercado por una chica joven que gritaba: "¡auxilio! ¡Alguien está matando a mi padre! Él la siguió y vio a dos hombres luchando. Uno de ellos estaba encima del otro y lo sujetaba del cuello. Había sangre por todas partes. ¡Era un asesinato en progreso! Sin embargo, pronto resultó que el "hombre de abajo" se había desmayado, se había golpeado la cabeza y estaba sangrando. El "hombre de encima" había visto caer al otro y le estaba aflojando el cuello de la camisa. Obviamente, la chica había malinterpretado lo que estaba sucediendo a su padre y debido a la dramática influencia de sus palabras también el autor se equivocó. Como muestra esta historia, la información sensorial se puede interpretar de varias maneras. La descripción de la joven conformó completamente las primeras percepciones del autor. Esto quizás es comprensible. Pero nunca olvidará la conmoción que sintió cuando conoció al "asesino". El hombre que unos momentos antes le había parecido tan sanguinario y horrible ni siquiera era un extraño, sino un vecino a quien el autor había visto docenas de veces antes. Evidentemente, no nos limitamos a creer lo que vemos, también vemos lo que creemos.

Ilusiones

La *mal*interpretación perceptual es responsable de muchas ilusiones. En una ilusión, la longitud, la posición, el movimiento, la curvatura o la dirección constantemente se calculan de forma incorrecta. Por ejemplo, como hemos visto miles de habitaciones en forma de caja, tenemos la costumbre de construir percepciones basadas en este supuesto. Sin embargo, esto no es necesariamente cierto. Una *habitación de Ames* (llamada así por el hombre que la diseñó) es un espacio desigual que parece cuadrado cuando se ve desde un ángulo determinado (● figura 4.26). Esta ilusión se logra mediante la distorsión cuidadosa de las proporciones de las paredes, el piso, el techo y las ventanas. Debido a que la esquina izquierda de la habitación de Ames está más lejos del observador que la esquina derecha, una persona de pie en esa esquina se verá muy pequeña; una persona de pie en la esquina derecha más corta y cercana se verá muy grande. Una persona que camina por la izquierda a la esquina derecha parecerá que "mágicamente" se hace más grande.

Toma en cuenta que las ilusiones son percepciones distorsionadas de estímulos que realmente existen. En una alucinación, la gente percibe objetos o eventos que carecen de realidad externa (Boksa, 2009). Por ejemplo, oyen voces que no existen (consulta





● **Figura 4.26** La habitación de Ames. Desde el frente, la habitación parece normal; en realidad, la esquina de la derecha es muy corta y la esquina izquierda es muy alta. Además, el lado izquierdo de la habitación se inclina lejos de los espectadores. El diagrama muestra la forma de la habitación y revela por qué las personas parecen ser más grandes al cruzar la habitación hacia la esquina derecha más corta y cercana. © 2010 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Construcción perceptual Modelo mental de los acontecimientos externos.

Ilusión Una percepción engañosa o malinterpretada.

Alucinación Una sensación imaginaria, como ver, oír u oler algo que no existe en el mundo externo.

Prueba de realidad Obtención de información adicional para verificar la exactitud de las percepciones.

Expediente clínico Permanecer en contacto con la realidad

Imagina que a menudo, y sin previo aviso, escuchas una voz que grita "¡Cubetas de sangre!" o ves sangre que salpica las paredes de tu dormitorio. Probablemente la gente pensará que estás perturbado. Las alucinaciones son un síntoma importante de psicosis, demencia, epilepsia, migraña, síndrome de abstinencia alcohólica e intoxicación por drogas (Spence y David, 2004). También son uno de los signos más claros de que una persona ha "perdido el contacto con la realidad".

Sin embargo, considera el caso del matemático John Nash (el tema de la película *Una mente maravillosa*, ganadora del Óscar a la mejor película en 2002). A pesar de que Nash sufría esquizofrenia, con el tiempo aprendió a usar sus *pruebas de realidad* para identificar cuáles de sus experiencias eran percepciones y cuáles eran alucinaciones. A diferencia de John Nash, la mayoría de las personas que experimentan alucinaciones a gran escala tienen una capacidad limitada para realizar pruebas de realidad (Hohwy y Rosenberg, 2005).

Curiosamente, también existen "alucinaciones cuerdas". El *síndrome de Charles Bonnet* es una enfermedad rara que afecta a las personas mayores, en especial a personas parcialmente ciegas, pero no perturbadas (Cammaroto *et al.*, 2008). Aparecen y desaparecen ante sus ojos animales, edificios, plantas, personas y otros objetos. Un hombre mayor, con ceguera parcial y leucemia, se quejaba de ver animales en su casa, incluyendo ganado y osos (Jacob *et al*, 2004). Sin embargo, las personas que experimentan "alucinaciones cuerdas" pueden identificar más fácilmente si sus alucinaciones no son reales, ya que su capacidad para las pruebas de realidad no se ve afectada.

Tales experiencias inusuales muestran la forma tan poderosa en la que el cerebro busca patrones significativos en los estímulos sensoriales y el papel que desempeña la prueba de realidad en nuestra experiencia perceptiva normal.

la sección "Permanecer en contacto con la realidad"). Si crees que estás teniendo una ilusión o una alucinación, trata de hacer alguna prueba de realidad.

¿Qué se entiende por prueba de realidad? En cualquier situación que incluya algún elemento de duda o incertidumbre, una **prueba de realidad** consiste en obtener información adicional para verificar las percepciones (Landa *et al.*, 2006). Si crees que viste una mariposa de casi un metro de alto, podrás confirmar que estás alucinando al tratar de tocar sus alas. Para detectar una ilusión, tal vez tengas que medir un dibujo o aplicarle una escuadra. La ● figura 4.27 muestra una poderosa ilusión llamada espiral de Fraser. Lo que parece una espiral en realidad consiste en una serie de círculos cerrados. La mayoría de la gente no puede ver esta realidad de manera espontánea y tiene que trazar con cuidado uno de los círculos para descubrir lo que es "real" en el diseño.

© Akiyoshi Kitaoka, Department of Psychology, Ritsumeikan University.

● **Figura 4.27** Los límites de la percepción pura. Incluso los diseños sencillos se pueden malinterpretar fácilmente. La espiral de Fraser es en realidad una serie de círculos concéntricos. La ilusión es tan poderosa que las personas que tratan de trazar alguno de los círculos a veces siguen la espiral ilusoria y saltan de un círculo a otro. (Basado en Seckel, 2000.)

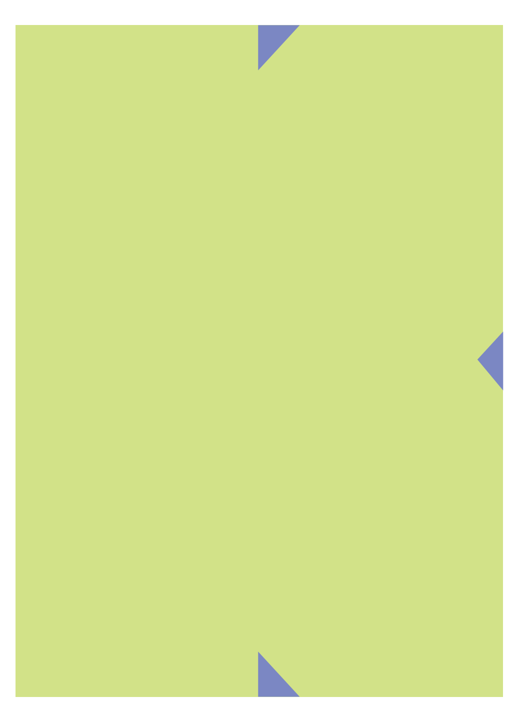
Exploremos el proceso de construcción de la percepción y algunos factores que le dan forma e incluso la distorsionan.

Procesamiento ascendente y descendente

A cada momento nuestras percepciones se construyen comúnmente tanto de forma *ascendente* como de forma *descendente*. Piensa en el proceso de construcción de una casa. Las materias primas, como la madera, las puertas, los azulejos, las alfombras, los tornillos y los clavos, deben quedar acoplados con toda exactitud, mientras el plan de construcción describe cómo se deben ensamblar las materias primas.

Nuestro cerebro construye las percepciones de forma similar. En el **procesamiento ascendente**, comenzamos la construcción por la "base", con las materias primas. Es decir, empezamos con las unidades sensoriales pequeñas (características) y construimos hacia arriba hasta completar la percepción. Lo contrario también ocurre. En el **procesamiento descendente**, el conocimiento preexistente se utiliza para organizar rápidamente las características en un todo significativo (Goldstein, 2010). Al armar un rompecabezas que nunca antes hemos visto, nos basamos principalmente en el procesamiento ascendente: debemos reunir trozos pequeños hasta que empiece a emerger un patrón reconocible. El procesamiento descendente es como armar un rompecabezas que se ha resuelto muchas veces: después de que algunas piezas están en su lugar, la experiencia pasada nos proporciona un plan para llenar rápidamente la imagen final.

Ambos tipos de procesamiento se ilustran en la ● figura 4.28. También puedes observar la figura ● 4.31 más adelante. La primera vez que veas esta foto, probablemente la procesarás de forma ascendente, reuniendo sus características hasta que se vuelve reconocible. La próxima vez que la veas, la reconocerás al instante por medio del procesamiento descendente. Un excelente ejemplo de la construcción perceptiva se encuentra en los principios de organización Gestalt.



● **Figura 4.28** Echa un vistazo a este diseño abstracto. Si realizas un procesamiento "ascendente", es probable que solo veas tres pequeñas formas geométricas oscuras cerca de los bordes. ¿Te gustaría probar el procesamiento descendente? Conocer el título del diseño te permitirá aplicar tus conocimientos y verlo de una manera totalmente diferente. ¿El título Es *Special K*. ¿Ahora puedes verlo? © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Principios de organización de la Gestalt

¿Cómo se organizan las sensaciones en percepciones? Los psicólogos de la Gestalt propusieron que la organización más sencilla consiste en la agrupación de algunas sensaciones en un objeto o figura que destaca sobre un fondo más claro. La **organización figura-fondo** probablemente es innata, porque es la primera habilidad perceptual que aparece después de que los pacientes con cataratas como el señor SB recuperan la vista. En la percepción normal figura-fondo, solo se ve una figura. Sin embargo, en las *figuras reversibles*, la figura y el fondo se pueden intercambiar. En la ● figura 4.29, se puede ver ya sea una copa de vino sobre un fondo oscuro o dos perfiles faciales sobre un fondo claro. Al cambiar de un patrón a otro, podemos comprender claramente lo que significa la organización figura-fondo.



● **Figura 4.29** Un diseño figura-fondo reversible. ¿Ves dos rostros de perfil o una copa de vino? © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

ENLACE

Consulta el capítulo 1, páginas 25-26, para una breve historia de la psicología de la Gestalt.

¿Existen otros principios de organización de la Gestalt? Los psicólogos de la Gestalt identificaron otros principios que ponen en orden las percepciones (● figura 4.30).

1. **Cercanía.** Si todo lo demás permanece igual, los estímulos que están cerca unos de otros tienden a agruparse (Quinn, Bhatt y Hayden, 2008). Por lo tanto, si observamos a tres personas de pie, cercanas entre sí, y una cuarta persona se coloca a tres metros de distancia, las tres adyacentes se verán como un grupo y la persona distante como un extraño (consulta la ● figura 4.30a).
2. **Similitud.** "Dios los cría y ellos se juntan." Los estímulos que son similares en tamaño, forma, color o forma tienden a agruparse (● figura 4.30b). Imagínate dos bandas de música una al lado de la otra. Si sus uniformes son de colores diferentes, las bandas se verán como dos grupos separados, no como un grupo grande.
3. **Continuación o continuidad.** Las percepciones tienden a la sencillez y la continuidad. En la ● figura 4.30c, es más fácil ver una línea ondulada sobre una fila de cuadrados que una fila de formas complejas.
4. **Cierre.** El cierre se refiere a la tendencia a *completar* una figura, de manera que tenga una forma global coherente. Cada uno de los dibujos de la ● figura 4.30d tienen uno o más espacios; sin embargo, se perciben como figuras reconocibles. Las "formas" que aparecen en los dos dibujos de la derecha en la ● figura 4.30d son *figuras ilusorias* (formas implícitas que no están realmente delimitadas por un borde o un contorno). Incluso los niños pequeños ven estas formas, a pesar de saber que "en realidad no existen". Las figuras ilusorias revelan que nuestra tendencia a crear formas, incluso con indicios mínimos, es poderosa.
5. **Contigüidad.** Un principio que no se puede mostrar en la ● figura 4.30 es la contigüidad, o proximidad en el tiempo *y* el espacio. A menudo la contigüidad es responsable de la percepción de que una cosa ha causado otra (Buehner y May, 2003). Un amigo psicólogo demuestra este principio en clase golpeándose la cabeza con una mano mientras golpea una mesa de madera con la otra (fuera de la vista). El sonido del golpeteo está perfectamente sincroni-

Procesamiento ascendente La organización de las percepciones que comienza con características de nivel bajo.

Procesamiento descendente Aplicar los conocimientos de nivel alto para organizar rápidamente la información sensorial en una percepción significativa.

Organización figura-fondo La organización de una percepción de forma que una parte del estímulo parezca destacar como un objeto (figura) en un contexto (fondo) menos prominente.

● **Figura 4.30** Algunos principios organizadores de la Gestalt. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

a) Principio de proximidad
Observa las diferentes formas en que un grupo de seis objetos se puede organizar en cuanto a su percepción, en función de su distancia.

b) Principio de similitud
En estos ejemplos, la organización depende de la similitud de color.

La similitud y la cercanía se pueden combinar para producir una nueva organización.

c) Principio de continuidad
¿Esto? ¿más esto? ¿O esto?

d) Principio de cierre

e) Principio de región común

zado con los movimientos de la mano visible. Esto lleva a la percepción irresistible de que su cabeza está hecha de madera.

6. **Región común.** Como se puede ver en la ● figura 4.30e, los estímulos que se encuentran dentro de un área común tienden a verse como un grupo (Palmer y Beck, 2007). Con base en la similitud y la proximidad, las estrellas de la ● figura 4.30e deberían formar un grupo y los puntos otro. Sin embargo, los fondos de color definen regiones que crean tres grupos de objetos (cuatro estrellas, dos estrellas más dos puntos, y cuatro puntos). Tal vez el principio de la región común explica por qué tendemos a agrupar mentalmente la gente de un país, estado, provincia o región geográfica en particular.

Es evidente que los principios de la Gestalt nos ofrecen algunos "planes" básicos para organizar las partes de nuestras percepciones diarias en forma ascendente. Tómate un momento y observa el animal camuflado que se muestra en la ● figura 4.31 (los patrones del camuflaje rompen la organización figura-fondo). ¿Ya habías visto esta foto? Si nunca antes habías visto animales similares, ¿podrías haber localizado el animal? El señor SB estaría totalmente perdido y no podría descubrir el significado de un cuadro como éste.

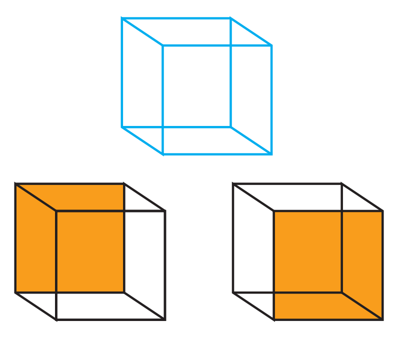
En cierto modo, todos somos detectives pues, buscamos patrones en lo que vemos. En este sentido, un patrón significativo representa una **hipótesis perceptiva**, el plan inicial o adivinar la forma de organizar las sensaciones. ¿Alguna vez viste a un "amigo" a la distancia, que luego se convirtió en un extraño conforme se acercaba? Las ideas y expectativas preexistentes guían *activamente* nuestra interpretación de las sensaciones (Most *et al.*, 2005).

La naturaleza activa y constructiva de la percepción es quizás más evidente para los *estímulos ambiguos* (patrones que permiten más de una interpretación). Al mirar una nube, es posible que descubras docenas de maneras de organizar sus contornos en formas y escenas caprichosas. Incluso los estímulos claramente definidos pueden dar lugar a más de una interpretación. Observa el cubo de Necker de la ● figura 4.32 si dudas de que la percep-

● **Figura 4.31** Un ejemplo desafiante de organización perceptiva. Una vez que se hace visible el insecto camuflado (conocido como bastón gigante), es casi imposible mirar la imagen de nuevo sin ver el insecto.



E. R. Degginger/Animals Animals

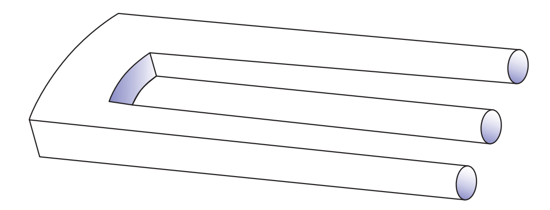


● **Figura 4.32** Cubo de Necker. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

ción es un proceso activo; visualiza el cubo superior como una caja de cables; si lo miras fijamente, su organización cambiará. A veces parece proyectarse hacia arriba, como el cubo inferior de la izquierda; otras veces se proyecta hacia abajo. La diferencia radica en la forma en que tu cerebro interpreta la misma información. En resumen, las percepciones significativas se *construyen* activamente; no registramos de manera pasiva los acontecimientos y los estímulos que nos rodean (Rolls, 2008).

En algunos casos, un estímulo puede ofrecer información tan contradictoria que la organización perceptual se vuelve imposible. Por ejemplo, la tendencia a hacer un objeto tridimensional a partir de un dibujo se ve frustrada por el "dispositivo de tres puntas" (● figura 4.33), una *figura imposible*. Estos patrones no se pueden organizar en percepciones estables, coherentes o significativas. Si se cubre cualquiera de los dos extremos del dibujo en la ● figura 4.33, tiene sentido perceptualmente. Sin embargo, cuando intentamos organizar todo el dibujo surge un problema; la información contradictoria que contiene nos impide construir una percepción estable.

Aprender a organizar las sensaciones visuales fue solo uno de los obstáculos a los que se enfrentó el señor SB cuando estaba aprendiendo a ver. En la siguiente sección, consideraremos algunos otros.



● **Figura 4.33** Una figura imposible, el "dispositivo de tres puntas". © Cengage Learning 2013.

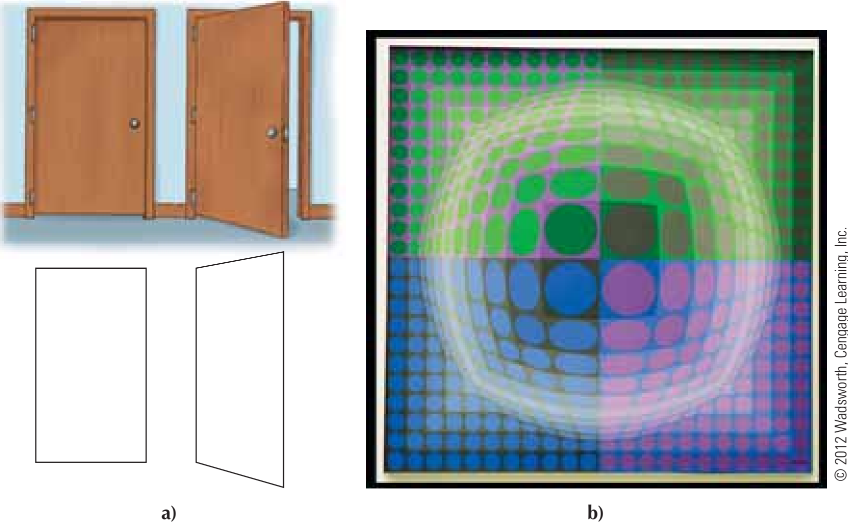
Constancias perceptuales

Cuando el señor SB recuperó la visión, solo podía juzgar la distancia en situaciones familiares (Gregory, 1990). Un día intentó salir por una ventana del hospital para echar una mirada más de cerca al tráfico de la calle. Es fácil de entender su curiosidad, pero tuvo que ser controlado. ¡Su habitación estaba en el cuarto piso!

¿Por qué el señor SB intentó salir por una ventana del cuarto piso? ¿No podía por lo menos definir la distancia a partir del tamaño de los coches? No, para calcular la distancia a partir del tamaño de los objetos es necesario estar familiarizado visualmente con los objetos. Trata de sostener tu mano izquierda a un par de centímetros de tu nariz y tu mano derecha a la distancia de tu brazo extendido. Tu mano derecha debe parecer de aproximadamente la mitad del tamaño de tu mano izquierda. Aun así, sabes que tu mano derecha no se ha encogido de repente, ya que la has visto muchas veces a diferentes distancias. Llamamos a esto **constancia del tamaño**. El tamaño percibido de un objeto sigue siendo el mismo, aunque cambie el tamaño de su imagen en la retina.

Para percibir tu mano con precisión, tuviste que recurrir a tu experiencia del pasado para realizar un procesamiento descendente y construir tu percepción. Algunos de estos planes son tan básicos que parecen ser innatos (congénitos). Un ejemplo es la posibilidad de ver una línea en una hoja de papel. De igual forma, incluso los bebés recién nacidos muestran alguna evidencia de la constancia del tamaño (Granrud, 2006; Slater, Mattock y Brown, 1990). Sin embargo, muchas de nuestras percepciones son *empíricas*, es decir, están basadas en la experiencia previa. Por ejemplo, los coches, las casas y las personas se ven como juguetes cuando se observan a una gran distancia o desde una perspectiva desconocida, como desde lo alto de un rascacielos. Esto sugiere que, aunque la constancia del tamaño es innata, también se ve afectada por el aprendizaje (Granrud, 2004).

En la **constancia de la forma**, la forma de un objeto permanece estable, a pesar de que cambie su imagen en la retina. Para demostrar la constancia de la forma observa



● **Figura 4.34** Constancia de la forma. *a)* Cuando una puerta está abierta, su imagen en realidad forma un trapecio. La constancia de la forma se indica por el hecho de que todavía se percibe como un rectángulo. *b)* Con gran esfuerzo serás capaz de ver este diseño como un conjunto de formas planas. Sin embargo, si mantienes la constancia de la forma, los pentagramas distorsionados sugieren fuertemente la superficie de una esfera. (Paz-Ket [óleo sobre lienzo], Vasarely, Victor [1908–1997]/Museo de Bellas Artes, Bilbao, España/ © DACS/The Bridgeman Art Library International.)

Hipótesis perceptiva Una estimación inicial sobre la forma de organizar (percibir) el estímulo de un diseño.

Constancia del tamaño El tamaño percibido de un objeto permanece constante, a pesar de los cambios en su imagen de la retina.

Constancia de la forma La forma percibida de un objeto no se ve afectada por los cambios en su imagen de la retina.

esta página directamente desde arriba y luego desde un ángulo. Obviamente, la página es rectangular, pero la mayoría de las imágenes que llegan a tus ojos estarán distorsionadas. Sin embargo, a pesar de los cambios de la imagen del libro, la percepción de su forma se mantiene constante (para ejemplos adicionales, consulta la ● figura 4.34). En la carretera, la intoxicación por alcohol afecta la constancia de la forma y del tamaño e incrementa el índice de accidentes entre los conductores ebrios (Goldstein, 2010).

Digamos que te encuentras a luz del sol. Junto a ti, una amiga lleva puestas una falda gris y una blusa blanca. De repente una nube oculta el sol. Podría parecer que la blusa se haría más tenue, pero aun así parece ser de color blanco brillante. Esto sucede porque la blusa continúa reflejando una mayor *proporción* de luz que los objetos cercanos. La **constancia del brillo** se refiere al hecho de que el brillo de los objetos parece permanecer igual aunque cambien las condiciones de iluminación. Sin embargo, esto es válido solo si la blusa y los demás objetos están iluminados por la misma cantidad de luz. Podrías hacer que una zona de la falda gris de tu amiga se vea más blanca que la blusa al proyectar una luz brillante en ella.

En resumen, los patrones de energía que llegan a nuestros sentidos cambian constantemente, incluso cuando provienen de un mismo objeto. La constancia del tamaño, forma y brillo nos rescatan de un mundo confuso en el que los objetos parecerían encogerse y crecer, cambiar de forma como si fueran de goma e iluminarse o desvanecerse como las lámparas de neón.



Atención selectiva: sintonía y exclusión

Pregunta de inicio 4.7: *¿por qué somos más conscientes de algunas sensaciones que de otras?*

Aunque los sentidos reducen la mezcla de visiones, sonidos, olores, sabores y sensaciones táctiles a cantidades más manejables, siguen siendo demasiado para que el cerebro las pueda manejar. Por eso la información sensorial se debe filtrar mediante la *atención selectiva*. Por ejemplo, cuando te sientas a leer esta página, los receptores del tacto y la presión en la parte trasera de tus pantalones están enviando impulsos nerviosos al cerebro. Aunque estas sensaciones han estado presentes todo el tiempo, es probable que no las hayas notado sino hasta ahora. Este "fenómeno de la parte trasera de los pantalones" es un ejemplo de **atención selectiva**, es decir concentrarse voluntariamente en un estímulo sensorial específico. Al parecer la atención selectiva está basada en la capacidad de las estructuras cerebrales para seleccionar y desviar mensajes sensoriales entrantes (Mather, 2008); es decir, somos capaces de "sintonizar" un solo mensaje sensorial y excluir otros.

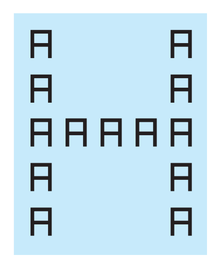
Otro ejemplo conocido de esto es el "efecto de fiesta". Cuando te encuentras con un grupo de personas, rodeado de voces, puedes seleccionar y escuchar la voz de la persona frente a ti, pero si esa persona se torna aburrida, puedes escuchar las conversaciones de toda la habitación. (¡Asegúrate de sonreír y asentir con la cabeza de vez en cuando!) De hecho, no importa lo interesante que pueda ser tu compañero, probablemente tu atención cambie de inmediato si escuchas que alguien pronuncia tu nombre en algún lugar de la habitación (Conway, Cowan y Bunting, 2001), pues siempre nos resulta muy interesante lo que otros dicen sobre nosotros, ¿o no?

A veces, incluso podemos sufrir de **ceguera por falta de atención**, cuando no notamos algún estímulo porque nuestra atención está centrada en otro lugar (Most *et al.*, 2005). No ver algo que está claramente delante de los ojos es más probable cuando la atención está muy concentrada en algo (Bressan y Pizzighello, 2008). La ceguera por falta de atención se ilustra con precisión en un estudio en el que a los participantes se les mostró una película de dos equipos de baloncesto, uno con camisas negras y el otro con camisas blancas; se les pidió que observaran la película de cerca y contaran cuántas veces pasaba una pelota de baloncesto entre los miembros de uno de los equipos, sin tener en cuenta al otro equipo. Mientras los observadores miraban y contaban, una persona con un traje de gorila entraba en medio del juego de baloncesto, se enfrentaba a la cámara, golpeaba su pecho y caminaba fuera de la vista. La mitad de los observadores no se dieron cuenta de este sorprendente acontecimiento (Simons y Chabris, 1999). Probablemente este efecto explica por qué los aficionados de equipos rivales deportivos a menudo actúan como si hubieran visto dos juegos por completo diferentes. De igual forma, usar un teléfono celular mientras se conduce puede causar ceguera por falta de atención. En lugar de pasar por alto un gorila, es posible que dejemos de ver otro coche, una moto o a un peatón mientras prestamos atención al teléfono. Quizás está de más decirlo, pero cuando conduces mientras más enfocado estés en el teléfono celular (por ejemplo, enviando mensajes de texto en lugar de solo conversando), mayor será el problema (Fougnie y Marois, 2007).

Tal vez te resulte útil pensar en la atención selectiva como un *cuello de botella* o estrechamiento en el canal de información que vincula a los sentidos de percepción. Cuando un mensaje entra en el cuello de botella, al parecer evita que otros pasen a través de él (consulta la ● figura 4.35). Imaginemos, por ejemplo, que estás conduciendo un coche y te acercas a una intersección; necesitas asegurarte de que el semáforo aún está en verde. Justo cuando estás a punto de hacerlo, tu pasajero apunta a un amigo en la acera. Si no notas que la luz acaba de cambiar a rojo, podría ocurrir un accidente en segundos.

¿Algunos estímulos atraen más la atención que otros? Sí. Los estímulos muy *intensos* por lo general llaman más la atención. Los estímulos que son más brillantes, fuertes o grandes tienden a captar la atención; por ejemplo, un disparo en una biblioteca sería difícil de pasar por alto. Si un globo aerostático de colores brillantes aterriza en el campus de una universidad, es casi seguro que atraerá a una multitud.

Los estímulos repetitivos, estímulos repetitivos, estímulos repetitivos, estímulos repetitivos, estímulos repetitivos, estímulos repetitivos también atraen la atención. Un grifo que gotea en la noche hace poco ruido para los estándares normales, pero debido a la repetición, puede atraer la atención tanto como si fuera un solo ruido mucho más alto. Este efecto se utiliza en varias ocasiones, por así decirlo, en la televisión y la radio.



● **Figura 4.35** El "cuello de botella" de la atención, o "centro de atención", se puede ampliar o estrechar. Si te concentras en los detalles locales en este dibujo verás la letra A repetida 13 veces. Si amplías el centro de atención para abarcar el patrón general, verás una letra H. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



Procesos de percepción y atención

REPASA

1. En el procesamiento descendente de la información, las características individuales se analizan y se ensamblan en un todo significativo. ¿V o F?
2. La primera y más básica organización perceptiva que surge cuando un ciego recupera la vista es
   a. la continuidad *b.* la constancia de cercanía *c.* el reconocimiento de números y letras *d.* la relación figura-fondo
3. A veces, la organización perceptiva significativa representa una ________________ o "adivinanza" que se sostiene mientras la evidencia no la contradice.
4. El diseño conocido como el cubo de Necker es un buen ejemplo de una figura imposible. ¿V o F?
5. ¿Cuáles de los siguientes están sujetos a la constancia perceptual básica?
   a. organización figura-fondo *b.* tamaño *c.* ambigüedad *d.* brillo *e.* continuidad *f.* cierre *g.* forma *h.* cercanía
6. La capacidad centrada en el cerebro que influye en las sensaciones que recibimos se llama
   a. adaptación sensorial *b.* psicofísica *c.* atención selectiva *d.* desviación sensorial
7. ¿Cuáles de los siguientes estímulos son más eficaces para captar la atención?
   a. los estímulos inesperados *b.* los estímulos repetitivos *c.* los estímulos intensos d. todos los anteriores

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Las personas que han tomado drogas psicodélicas, como el LSD o la mescalina, a menudo manifiestan que los objetos y las personas que ven parecen cambiar de tamaño, forma y brillo. ¿Qué proceso perceptivo alteran estos fármacos?

Autorreflexiona

Observa a tu alrededor. ¿Cómo te ayudan los principios de la Gestalt a organizar tus percepciones? Trata de encontrar un ejemplo específico para cada principio. Si tuvieras que explicar las constancias perceptivas a un amigo, ¿qué le dirías? ¿Por qué las constancias son importantes para mantener un mundo perceptivo estable? ¿Puedes prestar atención a más de un estímulo sensorial a la vez?

Respuestas: 1. F **2.** *d* **3.** hipótesis **4.** F **5.** *b, d, g* **6.** *c* **7.** *d* **8.** constancias perceptivas (tamaño, forma y brillo).

CON FRECUENCIA, LA ATENCIÓN TAMBIÉN SE RELACIONA con el contraste o el *cambio* de ESTIMULACIÓN. Los estilos de letra contrastantes en la frase anterior llaman la atención porque son *inesperados*.

Una de las más asombrosas proezas de la percepción es nuestra capacidad para crear un espacio tridimensional a partir de imágenes planas en la retina. Exploraremos este tema en la siguiente sección, pero primero aprovecha la oportunidad de repasar lo que has aprendido y contesta las preguntas correspondientes a este apartado.



Percepción de profundidad: ¿qué pasaría si el mundo fuera plano?

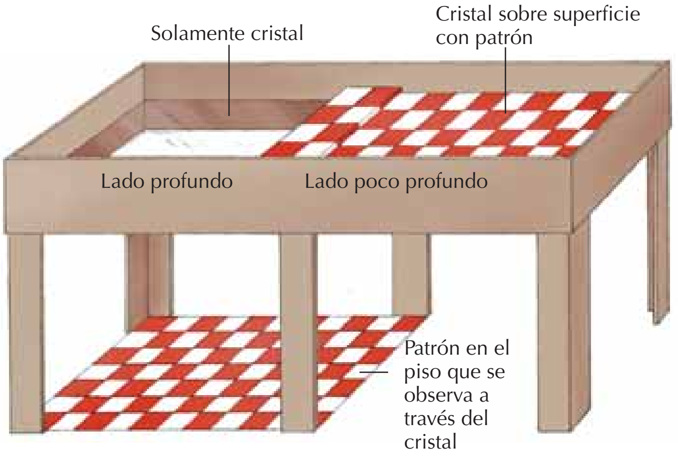
Pregunta de inicio 4.8: *¿cómo es posible ver la profundidad y calcular la distancia?*

Haz bizcos, mantén la cabeza muy quieta, mira fijamente un solo punto a través de la sala; todo se ve casi plano, como una pintura o una fotografía 2D. Así es el mundo en que vivió la neurocientífica Susan Barry, bizca de nacimiento, hasta que, a los 48 años de edas, aprendió a ver en 3D (Barry y Sacks, 2009). Ahora, deja de hacer bizcos. De repente, has recuperado la percepción tridimensional del mundo. Exploremos los mecanismos subyacentes de nuestra capacidad para percibir la profundidad y el espacio.

La **percepción de profundidad** es la capacidad de ver el espacio tridimensional y de calcular con precisión las distancias. Sin la percepción de profundidad, otra forma de construcción perceptiva, el mundo se vería como una superficie plana. Tendríamos grandes dificultades para conducir un auto o montar en bicicleta, jugar a la pelota, tirar canastas, enhebrar una aguja o, simplemente, caminar por una habitación (Howard y Rogers, 2001a).

El señor SB tuvo problemas con la percepción de profundidad después de que recobró la vista. ¿La percepción de profundidad se aprende? Los estudios realizados con un *acantilado visual* sugie-





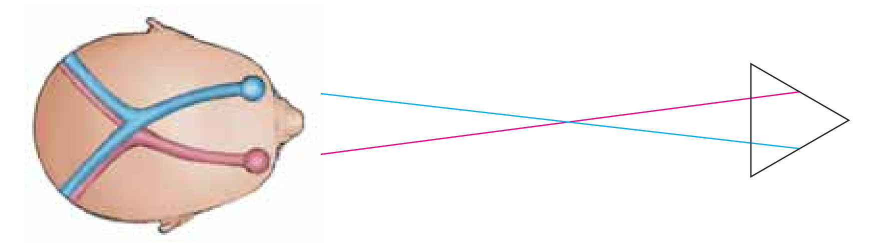
● **Figura 4.36** Los bebés humanos y los animales recién nacidos se niegan a pasar por el borde del acantilado visual. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Constancia de brillo El brillo aparente (o relativo) de los objetos sigue siendo el mismo siempre y cuando estén iluminados por la misma cantidad de luz.

Atención selectiva Dar prioridad al estímulo de un mensaje sensorial en particular.

Ceguera por falta de atención El hecho de no notar un estímulo porque la atención está centrada en otro lugar.

Percepción de profundidad Capacidad para ver el espacio tridimensional y juzgar con precisión las distancias.

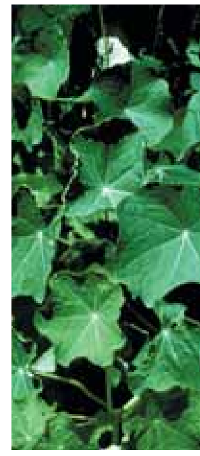


Estereoscópico: las transmisiones del nervio óptico desde cada ojo se retransmiten hacia ambos lados del cerebro

Binocular: ambos ojos tienen campos de visión sobrepuestos

Permite una percepción de profundidad y calcular la distancia con precisión

a)



b)

● **Figura 4.37** *a)* Visión estereoscópica. *b)* Las fotografías muestran lo que los ojos derecho e izquierdo ven cuando se observa una planta. Mantén la página a unos 15 o 20 centímetros de distancia de tus ojos. Haz bizcos y centra la mirada en la imagen superpuesta entre las dos fotos. Después, trata de fusionar las hojas en una sola imagen. Si lo logras, la tercera dimensión aparecerá como magia.

ren que la percepción de profundidad es en parte aprendida y en parte innata (Witherington *et al.*, 2005). Básicamente, un acantilado visual es una mesa de cristal (● figura 4.36). En un lado, se coloca una superficie a cuadros directamente debajo del vidrio. En el otro, la superficie a cuadros se ubica cuatro metros más abajo. Esto hace que el cristal parezca un tablero de un lado y un precipicio, o bajada, del otro.

Para la prueba de percepción de profundidad, se colocaron lactantes de entre seis y 14 meses de edad en medio del acantilado visual. Esto les dio la opción de rastrear la parte de menor profundidad o la de mayor profundidad. (El vidrio les impedía hacer cualquier "paracaidismo" en caso de que eligieran el lado profundo.) La mayoría de los niños escogieron el lado superficial. De hecho, muchos se alejaron del lado profundo, incluso cuando sus madres intentaron atraerlos hacia ellas (Gibson y Walk, 1960).

Si los niños tenían por lo menos seis meses de edad cuando se hizo la prueba, ¿es posible que aprendieran a percibir la profundidad? Sí. Las investigaciones más recientes han demostrado que la percepción de la profundidad comienza a desarrollarse desde las dos semanas de edad (Yonas, Elieff y Arterberry, 2002). Es muy probable que al menos un nivel básico de percepción de profundidad sea innato. Sin embargo, el desarrollo de la percepción de profundidad no se completa sino hasta aproximadamente los seis meses de edad, lo que sugiere que depende tanto de la maduración del cerebro como de la experiencia individual. Pero, entonces, *¿por qué algunos bebés más grandes gatean para salir de las mesas o de las camas?* Tan pronto como los niños se convierten en gateadores activos, se niegan a cruzar el lado profundo del precipicio visual. Sin embargo, los bebés de más edad que ya saben caminar deben aprender nuevamente a evitar el lado "profundo" del acantilado visual (Witherington *et al.*, 2005). Además, incluso los bebés que perciben la profundidad no son capaces de evitar caer cuando resbalan. La falta de coordinación, no la incapacidad para ver la profundidad, probablemente explica la mayoría de los "aterrizajes de emergencia" después de los cuatro meses de edad.

Aprendemos a construir nuestra percepción del espacio en tres dimensiones mediante el uso de diversas *señales de profundidad*. Estas señales de profundidad son características del entorno y mensajes del cuerpo que proporcionan información sobre la distancia y el espacio. Algunas señales requieren usar los dos ojos (señales binoculares de profundidad), mientras que otras funcionan con un solo ojo (señales monoculares de profundidad).

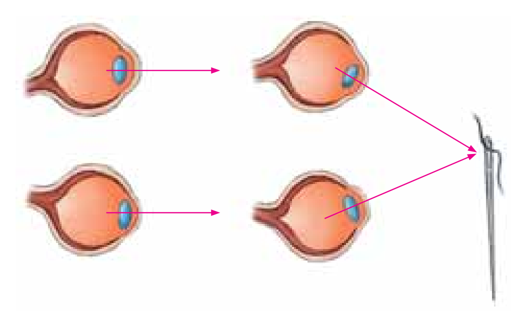


● **Figura 4.38** *Avatar*, del 2009, es la película en tercera dimensión de mayor éxito hasta la fecha. Una de las herramientas que el director James Cameron desarrolló especialmente para esta película fue una cámara estereoscópica que simulaba la disparidad retiniana y creaba una sensación de profundidad. Cuando se ve a través de gafas polarizadas, la película resultante parece completamente tridimensional.

Señales binoculares de profundidad

La causa más básica de la percepción de profundidad es la *disparidad retiniana* (una discrepancia en las imágenes que llegan al ojo derecho e izquierdo). La disparidad retiniana, que es una señal binocular, se basa en el hecho de que los ojos se encuentran a unos seis centímetros de distancia. Debido a esto, cada ojo recibe una vista ligeramente diferente del mundo. Prueba esto: pon un dedo delante de tus ojos, lo más cercano a la nariz que puedas, primero cierra un ojo y después el otro, una y otra vez. Debes notar que tu dedo parece saltar hacia atrás y hacia adelante a medida que observas las diferentes imágenes que llegan a cada ojo. Sin embargo, cuando las dos imágenes diferentes se funden en una sola imagen global se produce la **visión estereoscópica** (vista tridimensional) (Howard y Rogers, 2001b). El resultado es una potente sensación de profundidad (● figura 4.37 y ● figura 4.38).

La *convergencia* es la segunda clave de la profundidad binocular. Cuando observamos un objeto distante, las líneas de visión de los ojos son paralelas. Normalmente no somos conscientes de ello, pero cada vez que calculamos una distancia menor a 15 metros



● **Figura 4.39** Los ojos deben converger, o girar hacia la nariz, para enfocar los objetos cercanos. Los ojos de esta imagen se observan desde arriba de la cabeza. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

(como cuando jugamos a atrapar y encestar hojas de papel en el bote de basura con el borrador de un ensayo), estamos utilizando la convergencia. ¿Cómo? Los músculos conectados al globo ocular proveen información sobre la posición del ojo al cerebro para ayudarlo a calcular la distancia (● figura 4.39).

Puedes sentir la convergencia exagerándola: enfoca la punta de tu dedo y acércalo a tus ojos casi hacer bizcos. Sentirás realmente cómo los músculos que controlan el movimiento de los ojos trabajan más a medida que acercas la punta del dedo.

¿Una persona con un ojo puede percibir la profundidad? Sí, pero no tan bien como una persona con dos ojos. En general, la visión estereoscópica es 10 veces mejor para calcular la profundidad que la percepción con un solo ojo (Rosenberg, 1994). Trata de conducir un auto o bicicleta con un ojo cerrado. Descubrirás que frenas demasiado pronto o demasiado tarde y tendrás dificultades para calcular la velocidad. ("Pero oficial, mi libro de psicología decía que...") A pesar de esto, podrás conducir, aunque será más difícil de lo habitual. Esto es posible debido a que tu único ojo todavía puede usar las señales monoculares de profundidad.

Señales monoculares de profundidad

Como su nombre lo indica, las señales monoculares de profundidad se pueden percibir con un solo ojo. Una de estas señales es el *ajuste*, la curvatura del lente para enfocar los objetos cercanos. Las sensaciones de los músculos vinculados con cada objetivo fluyen de regreso al cerebro. Los cambios en estas sensaciones nos ayudan a calcular las distancias a aproximadamente 1.20 metros de los ojos. Esta información está disponible incluso cuando solo se utiliza un ojo, por lo que el ajuste es una señal monocular. Más allá de 1.20 metros, el ajuste tiene un valor limitado. Obviamente, es más importante para un relojero o una persona que trata de enhebrar una aguja que para un jugador de baloncesto o para alguien que conduce un automóvil. Otras señales de profundidad monocular se denominan señales pictóricas de profundidad, debido a que una buena película, pintura o fotografía pueden crear un sentido convincente de profundidad donde no existe.

¿Cómo se crea la ilusión de profundidad en una superficie de dos dimensiones? Las **señales pictóricas de profundidad** son características que se encuentran en pinturas, dibujos y fotografías que transmiten información sobre el espacio, la profundidad y la distancia. Para entender cómo funcionan estas señales, imagina que estás mirando hacia afuera a través de una ventana. Si trazas todo lo que ves en el cristal, tendrás un excelente dibujo, con una profundidad convincente. Pero si después analizas lo que está en el cristal, encontrarás las siguientes características:

1. **Perspectiva lineal.** Esta señal se basa en la aparente convergencia de las líneas paralelas del entorno. Si estás parado entre dos vías de tren, parecen unirse cerca del horizonte, a pesar de que en realidad se mantienen paralelas. Puesto que sabes que son paralelas, su convergencia implica una gran distancia (consulta la ● figura 4.40*a*).
2. **Tamaño relativo.** Si un artista quiere representar dos objetos del mismo tamaño a diferentes distancias, dibuja más pequeño el objeto más distante (● figura 4.40*b*). Los efectos especiales de las películas crean impresionantes ilusiones de profundidad cambiando rápidamente el tamaño de la imagen de los planetas, los aviones, los monstruos, o lo que sea.
3. **Altura en el plano de la imagen.** Los objetos que se colocan más arriba en un dibujo (más cerca de la línea del horizonte) tienden a percibirse como más distantes. En el marco superior de la ● figura 4.40*b*, las columnas negras parecen estar retrocediendo en la distancia, en parte debido a que son más pequeñas, pero también porque están colocadas cada vez más arriba en el dibujo.
4. **Luz y sombra.** La mayoría de los objetos se ilumina a fin de crear patrones claros de luz y sombra. Copiar estos patrones de luz y sombra puede causar que un diseño bidimensional tenga una apariencia tridimensional (consulta la ● figura 4.40*c*). (También observa más adelante la ● figura 4.41 para obtener más información sobre la luz y la sombra.)
5. **Superposición.** La superposición (o *interposición*) se produce cuando un objeto bloquea parcialmente otro. Mantén las manos en alto y pregúntale a un amigo al otro lado de la habitación cuál está más cerca. El tamaño relativo establecerá si un lado está mucho más cerca de tu amigo que el otro. Pero si una mano está ligeramente más cerca que la otra, tu amigo no será capaz de responder hasta que deslices una mano delante de la otra. Por lo tanto, la superposición elimina cualquier duda (consulta la figura 4.40*d*).
6. **Gradientes de textura.** Los cambios en la textura también contribuyen a percibir la profundidad. Si estás parado en medio de una calle de adoquines, la calle se verá gruesa cerca de tus pies. Sin embargo, su textura se hará más pequeña y más fina si se observa a la distancia (figura 4.40*e*).
7. **Perspectiva aérea.** El humo, la niebla, el polvo y la neblina se suman a la aparente distancia de un objeto. Debido a la perspectiva aérea, los objetos distantes tienden a ser nebulosos, descoloridos y carentes de detalles. La bruma aérea a menudo es más evidente cuando no está presente. Si alguna

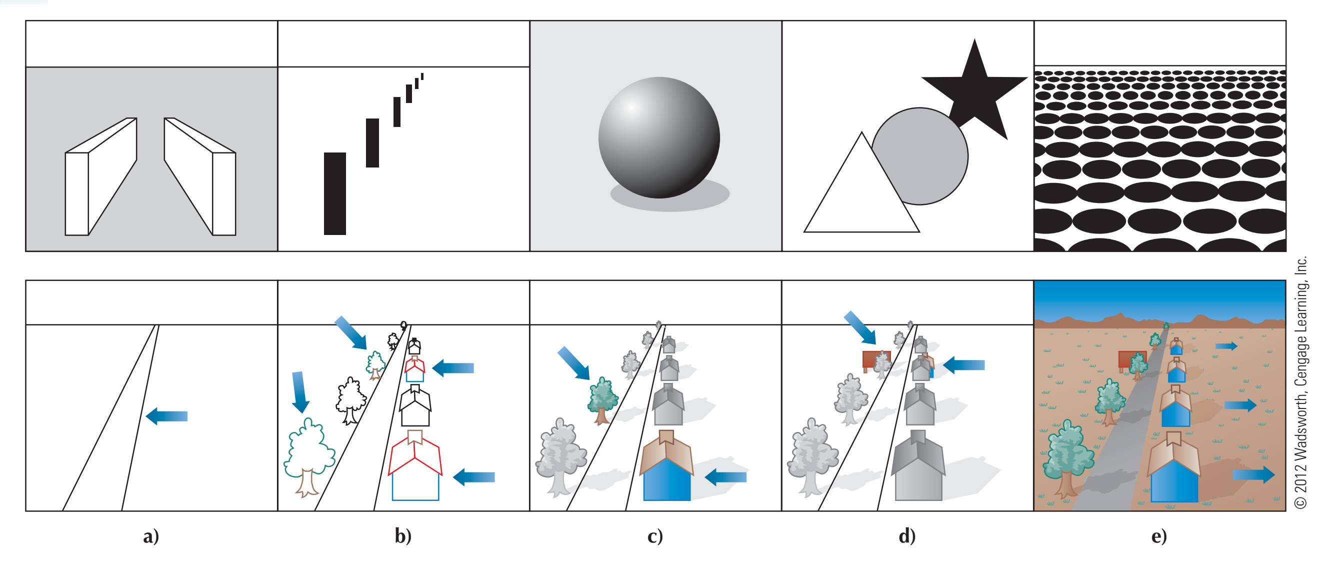
Señales de profundidad Características del entorno y mensajes del cuerpo que suministran información sobre la distancia y el espacio.

Señales binoculares de profundidad Características perceptivas que proveen información sobre la distancia y el espacio tridimensional; requieren el uso de ambos ojos.

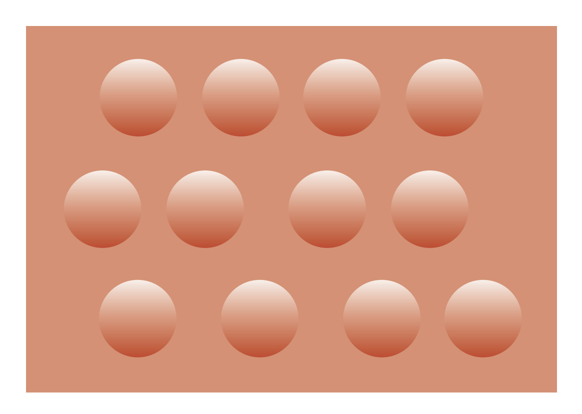
Señales monoculares de profundidad Características perceptivas que proporcionan información sobre la distancia y el espacio tridimensional; requieren el uso de un solo ojo.

Visión estereoscópica Percepción del espacio y profundidad debido al hecho de que los ojos reciben imágenes diferentes.

Señales pictóricas de profundidad Señales de profundidad monoculares que se encuentran en pinturas, dibujos y fotografías que transmiten información sobre el espacio, la profundidad y la distancia.



● **Figura 4.40** *a)* Perspectiva lineal. *b)* Tamaño relativo. *c)* Luz y sombra. *d)* Superposición. *e)* Gradientes de textura. Las imágenes de la fila superior muestran ejemplos bastante "puros" de cada una de las señales pictóricas de profundidad. En la fila inferior, las señales pictóricas de profundidad se utilizan para montar una escena más realista.





● **Figura 4.41** (*Izquierda*) Al juzgar la profundidad por lo regular asumimos que la luz proviene principalmente de una dirección, en general desde arriba. Entrecierra un poco los ojos para borrar la imagen que ves aquí. Percibirás un conjunto de esferas que se proyectan hacia el exterior. Si colocas la página al revés, las esferas se convertirán en cavidades. (Con base en Ramachandran, 1995.) (*Derecha*) El famoso artista holandés M.C. Escher violó nuestras suposiciones acerca de la luz para crear ilusiones dramáticas de profundidad en su litografía *Relatividad*, de 1953. En esta imagen, la luz parece venir de todos los lados de la escena. (Cortesía de la Collection Haags Gemeente Museum, La Haya. © 1994 M. C. Escher/Cordon Art, Baarn, Países Bajos. Todos los derechos reservados.)

vez has visto una cordillera distante en un día claro como el cristal, podría parecer que solo se encuentra a un par de millas de distancia. En realidad, podrías estarla viendo a través de 80 kilómetros de aire cristalino.

8. **Movimiento relativo.** El movimiento relativo, también conocido como *paralaje del movimiento*, se puede percibir al mirar por la ventana y mover la cabeza de lado a lado. Ten en cuenta que los objetos cercanos parecen moverse una distancia considerable conforme tu cabeza se mueve. Los árboles, las casas y los postes de teléfono que están más lejos parecen moverse ligeramente en relación con el fondo. Los objetos distantes como las colinas, las montañas o las nubes no parecen moverse en absoluto.

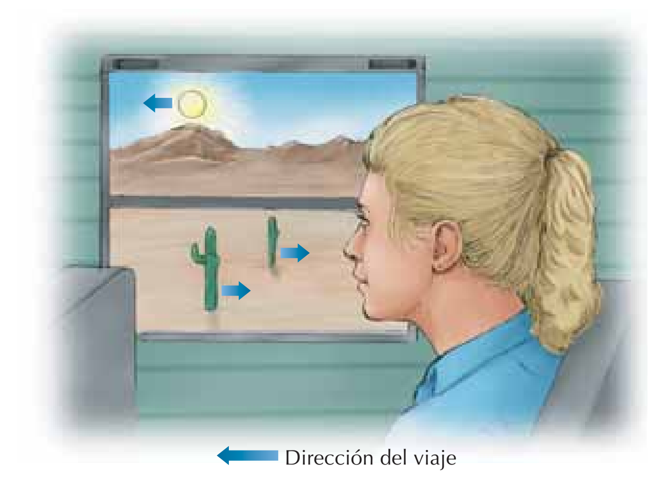
Cuando se combinan, las señales pictóricas pueden crear una poderosa ilusión de profundidad (consulta el ■ cuadro 4.1 para un resumen de todas las señales de profundidad que hemos analizado).

¿El paralaje del movimiento es realmente una señal pictórica? Estrictamente hablando, no, salvo en el mundo en dos dimensiones de las películas, la televisión y los dibujos animados. Sin embargo, cuando el paralaje está presente, casi siempre percibimos la profundidad. Gran parte de la profundidad aparente de una buena película proviene del movimiento relativo capturado por la cámara. La ● figura 4.42 ilustra la característica que define el paralaje del movimiento. Imagina que estás en un autobús y observas el paisaje (con la mirada en un ángulo recto a la calle). En estas condiciones, parecerá que los objetos cercanos se alejan velozmente *hacia atrás,* y que los más lejanos, como las montañas distantes, se mueven muy poco o en absoluto. Los objetos que están más alejados, como el sol o la luna, parecerán moverse en la

CUADRO 4.1 Resumen de las señales visuales de profundidad

Señales binoculares
- Disparidad retiniana
- Convergencia

Señales monoculares
- Ajuste
- Señales pictóricas de profundidad (enumeradas abajo)
  Perspectiva lineal
  Tamaño relativo
  Altura en el plano de la imagen
  Luz y sombra
  Superposición
  Gradientes de textura
  Perspectiva aérea
  Movimiento relativo (paralaje del movimiento)



● **Figura 4.42** El movimiento aparente de los objetos observados durante un viaje depende de su distancia con respecto al observador. El movimiento aparente también puede ser influido por el punto de fijación de un observador. A distancias intermedias, los objetos más cercanos al punto de fijación se ven como si se movieran hacia atrás; aquellos más allá del punto de fijación parecen avanzar. Los objetos a grandes distancias, como el sol o la luna, siempre parecen moverse hacia adelante. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



● **Figura 4.43** La ilusión de Ponzo puede ayudarte a entender la ilusión de la luna. Imagina que las dos barras blancas descansan sobre las vías del ferrocarril. En el dibujo, la barra superior tiene la misma longitud que la barra inferior. Sin embargo, debido a que la barra superior parece estar más lejos que la barra inferior, la percibimos como más larga. La misma lógica se aplica en la ilusión de la luna. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

misma dirección en que viajas. (Es por eso que el sol parece "seguirnos" cuando paseamos.)

La ilusión de la luna

¿Cómo se relacionan las señales de percepción de profundidad con la experiencia diaria? Constantemente usamos tanto claves pictóricas como señales corporales para detectar la profundidad y calcular distancias. Piensa en el efecto intrigante llamado "*la ilusión de la luna*" (la percepción de que la luna es más grande cuando está más abajo en el cielo). Cuando la luna está en el horizonte, tiende a parecerse a un dólar de plata. Cuando está completamente arriba, se ve más como un centavo. Contrariamente a lo que algunas personas creen, la luna no se magnifica por la atmósfera, sino que se *ve* casi dos veces más grande cuando está más abajo en el cielo (Ross y Plug, 2002). Esto ocurre, en parte, debido a que la *distancia aparente* de la luna es mayor cuando está cerca del horizonte que cuando está en lo alto (Jones y Wilson, 2009).

Pero, si parece que está más lejos, ¿no debería verse más pequeña? No. Cuando la luna está arriba, la rodean pocas señales de profundidad; por el contrario, cuando la luna se ve en el horizonte, se encuentra detrás de las casas, árboles, postes de teléfono y montañas, estos objetos constituyen numerosas señales de profundidad que hacen que el horizonte parezca más distante que el cielo sobre sus cabezas. Imagina dos globos, uno a tres metros de distancia y otro a 20 metros de distancia. Supongamos que el globo más distante se infla hasta que su imagen coincide con la del globo más cercano. ¿Cómo sabemos que el globo más distante es más grande? Porque su imagen es del mismo tamaño que el globo que está más cerca. De igual modo, la luna parece del mismo tamaño cuando está en el horizonte que cuando está encima de nuestras cabezas. Sin embargo, el horizonte parece más lejano debido a que existen más señales de profundidad. Como resul-

Creación del conocimiento — **Percepción de profundidad**

REPASA

1. El acantilado visual se utiliza para la prueba de la sensibilidad infantil a la perspectiva lineal. ¿V o F?
2. Escribe una M o una B después de cada una de las siguientes opciones para indicar si se trata de una señal binocular o monocular de profundidad.
   ajuste _____ convergencia _____ disparidad retiniana _____ perspectiva lineal _____ paralaje del movimiento _____ superposición _____ tamaño relativo _____
3. ¿Cuáles de las señales de profundidad que figuran en la pregunta 2 están basadas en la retroalimentación muscular?
   ____
4. La interpretación de las señales pictóricas de profundidad no requiere experiencia previa. ¿V o F?

Hipótesis de la distancia aparente Una explicación de la ilusión de la luna que indica que el horizonte parece más lejano que el cielo nocturno.

5. La hipótesis de la distancia aparente proporciona una buena explicación para
   a. la ilusión de la luna *b.* la ilusión horizontal-vertical *c.* la ilusión de Zulu *d.* los efectos de la ceguera por falta de atención
6. Las relaciones tamaño-distancia parecen ser la base de la ilusión ______________________

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. ¿Qué capacidad auditiva dirías que está más estrechamente relacionada con la visión estereoscópica?
8. ¿De qué tamaño debería ser el objeto que sostengas con los brazos extendidos para poder cubrir la luna llena?

Autorreflexiona

Parte de la emoción que ocasionan las películas de acción y los videojuegos se basa en la sensación de profundidad que crean. Regresa a la lista de señales pictóricas de profundidad. ¿Qué señales has visto que se utilicen para describir la profundidad? Trata de pensar en ejemplos concretos en una película o videojuego que hayas visto recientemente.

Respuestas: 1. F **2.** ajuste (M), convergencia (B), disparidad retiniana (B), perspectiva lineal (M), paralaje del movimiento (M), superposición (M), tamaño relativo (M) **3.** ajuste y convergencia **4.** F **5.** *a* **6.** La ilusión de la luna **7.** En general, al cerrar los ojos podemos determinar la dirección y tal vez la ubicación de una fuente de sonido, como una palmada. La localización de los sonidos en el espacio depende en gran medida de tener dos orejas, al igual que la visión estereoscópica depende de tener dos ojos. **8.** Las respuestas más comunes van desde una moneda hasta una pelota de béisbol. En realidad, un guisante en la mano extendida cubriría una luna llena (Kunkel, 1993). Si tu respuesta fue un objeto más grande que un guisante, toma en cuenta que las percepciones, por muy precisas que parezcan, pueden distorsionar la realidad.

tado, la luna en el horizonte debe percibirse como más grande (Kaufman y Kaufman, 2000; consulta la figura ● 4.43).

Esta explicación se conoce como la **hipótesis de la distancia aparente** (el horizonte parece más lejano que el cielo de la noche). Puedes comprobarlo si eliminas las claves de profundidad mientras observas la luna en el horizonte. Trata de mirar a la luna a través de un tubo de papel enrollado, o hacer con tus manos un "telescopio" y observar la próxima luna grande que aparezca. Inmediatamente parecerá encogerse cuando se ve sin señales de profundidad (Ross y Plug, 2002).



Aprendizaje perceptual: creer para ver

Pregunta de inicio 4.9: *¿cómo las expectativas, motivaciones, emociones y el aprendizaje alteran la percepción?*

Varios procesos distorsionan nuestras percepciones, las cuales están lejos de ser un modelo perfecto del mundo. A continuación investigaremos algunos de los factores que afectan la precisión de nuestras experiencias perceptivas. Como acabamos de ver, utilizamos los principios organizadores de la Gestalt, las constancias perceptivas y las señales de profundidad para construir nuestras percepciones visuales. Todos estos procesos, entre otros, constituyen el meollo común, en parte innato, de nuestras capacidades perceptivas. Además, cada uno de nosotros tenemos experiencias de vida específicas que pueden alterar completamente nuestras percepciones. Por ejemplo, las *expectativas*, las motivaciones, las emociones y los *hábitos perceptivos* pueden alterar lo que percibimos.

Expectativas perceptivas

¿Qué es una expectativa perceptiva? Si eres un corredor en la salida en una prueba de atletismo, estás *preparado* para responder de una forma determinada. Si el motor de un automóvil tiene una explosión, los corredores podrían salir en falso. Del mismo modo, la experiencia pasada, las motivaciones, el contexto o las sugerencias pueden crear una **expectativa perceptiva** (o disposición) que nos prepara para percibir de una manera determinada. De hecho, con frecuencia todos salimos en falso al percibir. En esencia, una expectativa es una hipótesis perceptiva que *muy probablemente* apliquemos a un estímulo, aunque hacerlo sea inapropiado.

Los juegos de percepción a menudo nos llevan a ver lo que *esperamos* ver. Por ejemplo, digamos que mientras conduces acabas de hacer un cambio de carril ilegal (¡¿o enviaste un mensaje de texto en tu celular?!). A continuación verás una luz intermitente. "¡Caray!", piensas que te han "atrapado" y esperas que el auto de la policía se acerque y te detenga. Pero, a medida que el auto se aproxima, ves que era solo un vehículo con una señal de giro muy vívida. La mayoría de las personas han tenido experiencias simila-



Imagen I

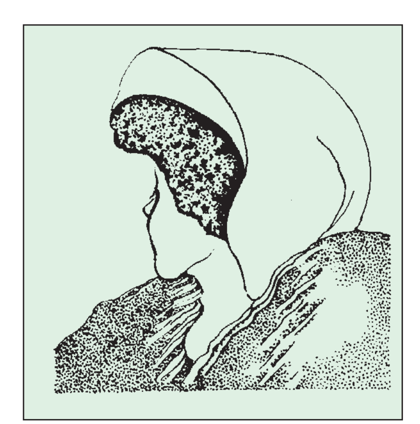


Imagen II



Imagen III

● **Figura 4.44** Ilustraciones de "mujer vieja / mujer joven". Como una interesante demostración de las expectativas perceptivas, muestra a algunos de tus amigos la imagen I y a algunos otros la imagen II (cubre las demás imágenes). A continuación, muestra a tus amigos la imagen III y pregúntales lo que ven. Los que hayan visto la imagen I deberían ver a la anciana en la imagen III; quienes vieron la imagen II deberían ver a la joven en la imagen III. ¿Puedes ver a ambas mujeres? (Con base en Leeper, 1935.)

Diversidad humana ¿Ellos ven lo que nosotros vemos?

De acuerdo con el psicólogo Richard Nisbett y sus colegas, las personas de diferentes culturas, de hecho, perciben el mundo de manera diferente. Los europeo-estadounidenses son personas individualistas, que tienden a centrarse en sí mismas y en su sentido de control personal. Por el contrario, los asiáticos son colectivistas y suelen centrarse en sus relaciones personales y en sus responsabilidades sociales. Como consecuencia de ello, los europeo-estadounidenses tienden a percibir las acciones en términos de factores internos ("lo hizo así porque así lo decidió"). En comparación, los asiáticos explican las acciones más en función de su contexto social ("lo hizo porque era su responsabilidad con su familia") (Norenzayan y Nisbett, 2000).

¿Tales diferencias culturales afectan nuestra percepción cotidiana de los objetos y los acontecimientos? Al parecer así es. En un estudio, se mostraron dibujos de escenas cotidianas, como una granja, a los participantes estadounidenses y japoneses. Más tarde, se les presentó una versión ligeramente modificada de la escena. Se hicieron algunas modificaciones en el punto focal o figura de la escena. Otros cambios alteraron el contexto que los rodeaba o fondo de la escena. El resultado fue que los estadounidenses fueron mejores para detectar los cambios en la figura de la escena y los participantes japoneses destacaron en la búsqueda de alteraciones en el fondo (Nisbett y Miyamoto, 2005).

Para explicar esta diferencia, Chua, Boland y Nisbett (2005) presentaron a participantes estadounidenses y chinos imágenes de una figura (como un tigre) colocadas sobre un fondo (por ejemplo, una selva) y monitorearon sus patrones de movimiento ocular. Los estadounidenses centraron sus movimientos oculares en la figura; los participantes chinos realizaron más movimientos oculares en todo el fondo. En otras palabras, los occidentales tienen un enfoque de atención relativamente estrecho, mientras que entre los orientales este enfoque es más amplio (Boduroglu, Shah y Nisbett, 2009). Al parecer, la sociedad en que vivimos puede influir incluso en nuestros hábitos perceptuales más básicos. Esta diferencia en el estilo de percepción también afecta las preferencias artísticas y estéticas expresadas en el arte oriental y occidental (Masuda *et al.*, 2008).

res en las que las expectativas alteran sus percepciones. Para observar las expectativas perceptivas de primera mano, realiza la demostración que se describe en la • figura 4.44.

Las expectativas perceptuales frecuentemente están creadas por la *sugestión*. En un estudio (esnobs del vino, tomen nota), los participantes a quienes se dio a probar un vino de 90 dólares declararon que sabía mejor que un vino de 10 dólares. Las imágenes funcionales de resonancia magnética confirmaron que las áreas del cerebro relacionadas con el placer de hecho estaban más activas cuando los participantes probaron el vino más caro (Plassmann *et al.*, 2008). El caso es que se servía exactamente el mismo vino en ambos casos: sugerir que el vino era caro creó la expectativa de percepción de que el sabor sería mejor, y así fue (publicistas, también toman nota). De la misma manera, etiquetar a las personas como "pandilleros", "enfermos mentales", "maricones", "inmigrantes ilegales", "perras", etcétera, es probable que distorsione nuestras percepciones.

Motivación, emociones y percepción

Nuestra motivación y emociones también desempeñan un papel importante en la formación de nuestras percepciones. Por ejemplo, si tienes hambre, probablemente las palabras relativas a los alimentos llamarán más tu atención que las no relacionadas con alimentos (Mogg *et al.*, 1998). Los publicistas aprovechan dos motivaciones que se han generalizado en nuestra sociedad: la *ansiedad* y el *sexo*. Todo, desde el enjuague bucal hasta los neumáticos, se comercializa por medio del sexo para llamar la atención (LaTour y Henthorne, 2003). Otros anuncios combinan sexo con ansiedad. Los desodorantes, los jabones, la pasta de dientes y un sinnúmero de otros artículos son anuncios que juegan con los deseos de ser atractivo, de tener "sex appeal" o de evitar la vergüenza.

Nuestras emociones también pueden configurar nuestras percepciones. De acuerdo con la psicóloga Barbara Frederickson, las emociones negativas generalmente reducen nuestro enfoque perceptual, o "centro de atención", y así se incrementa la probabilidad de ceguera por falta de atención. Por el contrario, las emociones positivas pueden ampliar el alcance de la atención (Fredrickson y Branigan, 2005). Por ejemplo, las emociones positivas pueden afectar qué tan bien la gente reconoce a las personas de otras razas. En el reconocimiento de rostros, se presenta un permanente *efecto de otra-raza*. Se trata de una especie de prejuicio por el que "todos me parecen iguales" al percibir a personas de otros grupos raciales y étnicos. En las pruebas de reconocimiento facial, la gente reconoce mejor rostros de su propia raza que los de otras razas. Pero cuando la gente se encuentra en estados de ánimo positivos, su capacidad para reconocer a la gente de otras razas mejora (Johnson y Fredrickson, 2005).

La principal causa del efecto de otra-raza es que normalmente tenemos más experiencia con personas de nuestra propia raza. Como resultado, estamos muy familiarizados con las características que nos ayudan a reconocer a diferentes personas. En el caso de los demás grupos, carecemos de la experiencia perceptiva necesaria para distinguir con precisión una cara de otra (Sporer, 2001). Estas diferencias indican la importancia del aprendizaje perceptivo, un tema que abordaremos a continuación.

Está bien. Quizás los miembros de diferentes razas o grupos étnicos han desarrollado conjuntos de percepción que los llevan a percibir los rostros del mismo grupo de manera diferente, pero todos vemos todo lo demás de la mima forma, ¿no? Para obtener una respuesta, consulta la sección "¿Ven ellos lo mismo que nosotros?"

Hábitos de percepción

Inglaterra es uno de los pocos países del mundo donde la gente conduce por el lado izquierdo de la carretera. Debido a este cambio, no es inusual que los visitantes extranjeros se salgan de las curvas y queden frente a otros autos, tras haber verificado con

Expectativa perceptiva (o disposición) La disposición para percibir de manera particular, inducida por fuertes expectativas.

Aprendizaje perceptivo Cambios en la percepción que se pueden atribuir a la experiencia previa; consecuencia de los cambios en la forma en la que el cerebro procesa la información sensorial.



© Lars Baron/Getty Images

En muchos deportes, los jugadores expertos son mucho mejores que los principiantes para prestar atención a la información clave. En comparación con los novatos, los expertos revisan las acciones y los eventos con mayor rapidez y se centran únicamente en la información más significativa. Esto hace que los expertos tomen decisiones y reaccionen con mayor rapidez (Bard, Fleury y Goulet, 1994).

atención el tráfico de la dirección equivocada. Como sugiere este ejemplo, el aprendizaje tiene un poderoso impacto en el procesamiento descendente de la percepción.

¿Cómo afecta el aprendizaje a la percepción? El término **aprendizaje perceptivo** se refiere a los cambios en el cerebro que alteran la forma en que construimos la percepción partir de la información sensorial (Moreno *et al.*, 2009). Por ejemplo, para usar una computadora debemos aprender a prestar atención a estímulos específicos, como iconos y cursores. También aprendemos a distinguir la diferencia entre estímulos que en un principio parecían idénticos. Un ejemplo es el chef novato que descubre cómo distinguir entre albahaca, orégano y estragón secos. En otras situaciones, aprendemos a concentrarnos solamente en una parte de un conjunto de estímulos. Esto nos ahorra el tener que procesar todos los estímulos del conjunto. Por ejemplo, en el futbol, un defensor trasero de línea es capaz de saber si la siguiente jugada será una carrera o un pase al observar a uno o dos jugadores clave, en lugar de a todo el equipo contrario (Seitz y Watanabe, 2005).

En general, el aprendizaje crea hábitos de percepción, —patrones arraigados de organización y atención— que afectarán nuestra experiencia cotidiana. Detente un momento y observa la ● figura 4.45. El rostro izquierdo parece un tanto inusual. Pero la distorsión parece leve hasta que colocas la página al revés. Visto normalmente, el rostro se ve bastante grotesco. ¿Por qué hay una diferencia? Al parecer, la mayoría de las personas tienen poca experiencia con las caras invertidas. El aprendizaje perceptivo, por lo tanto, tiene un efecto menor en nuestra percepción de una cara al revés. Cuando una cara está en posición normal, ya sabemos qué esperar y dónde buscar. Además, tendemos a ver todo el rostro como un patrón reconocible. Al invertir el rostro, nos vemos obligados a percibir sus rasgos individuales por separado (Caharel *et al.*, 2006).

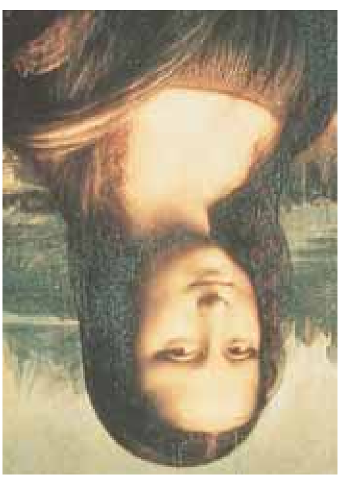
La ilusión de Müller-Lyer

¿Pueden los hábitos de percepción explicar otras ilusiones? Los hábitos de percepción desempeñan un papel importante en la explicación de algunas ilusiones. En general, la constancia del tamaño y de la forma, los movimientos habituales de los ojos, la continuidad y los hábitos de percepción se combinan de diferentes maneras para producir las ilusiones mostradas en la ● figura 4.46. En lugar de tratar de explicarlas todas, nos enfocaremos en un ejemplo aparentemente sencillo.

Considera el dibujo en la ● figura 4.46*a*. Ésta es la conocida ilusión de Müller-Lyer en la que la línea horizontal con puntas de flecha parece más corta que la línea con las V. Una medición rápida mostrará que son de la misma longitud. ¿Cómo podemos explicar esta ilusión? La evidencia sugiere que se basa en toda una vida de experiencias con los bordes y las esquinas de las habitaciones y los edificios. Richard Gregory (2000) cree que observamos la línea horizontal con la V como si se tratara de la esquina de una habitación vista desde el interior (● figura 4.47). Por otra parte, la línea con puntas de flecha sugiere la esquina de una habitación o edificio visto desde el exterior. En otras palabras, los indicios que sugieren un espacio tridimensional alteran nuestra percepción de un diseño en dos dimensiones.

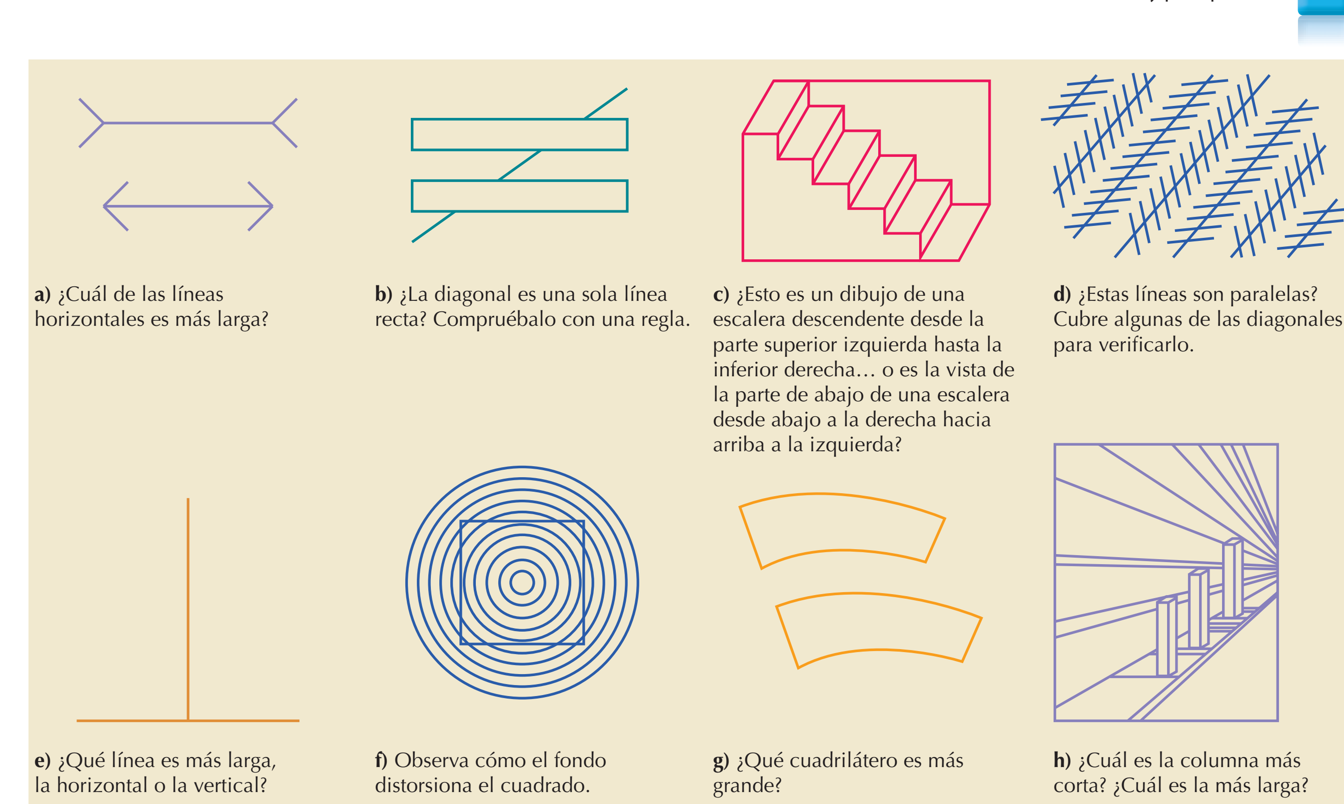
Antes, para explicar la ilusión de la luna, dijimos que si dos objetos crean imágenes del mismo tamaño, el objeto más distante debe ser mayor. Esto se conoce formalmente como *invariación de tamaño-distancia* (el tamaño de la imagen de un objeto está relacionado de manera precisa con su distancia desde los ojos). Gregory cree que el mismo concepto explica la ilusión de Müller-Lyer. Si la línea con punta en V se ve más lejos que la línea con punta de flecha, tenemos que compensarlo viendo la línea con punta en V como más larga. Esta explicación presupone que hemos tenido





© Bettmann/Corbis

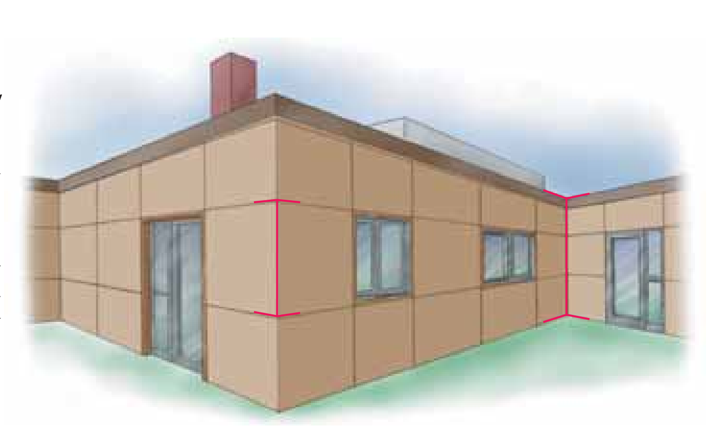
● **Figura 4.45** Los efectos de la experiencia previa en la percepción. La cara retocada se ve mucho peor cuando se observa al revés, porque puede relacionarse con alguna experiencia del pasado.

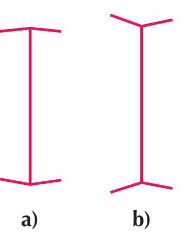


● **Figura 4.46** Algunas ilusiones perceptuales interesantes. Estas ilusiones revelan que la mala interpretación perceptiva es una parte normal de la percepción visual.

años de experiencia con líneas rectas, bordes afilados y esquinas, una suposición bastante probable en nuestra cultura.

¿Existe alguna manera de demostrar que la experiencia del pasado provoca la ilusión? Si pudiéramos hacer una prueba con alguien que solo haya visto curvas y líneas onduladas cuando era niño, sabríamos si la experiencia con una cultura "cuadrada" es importante. Afortunadamente, los zulúes, un grupo de personas de África del Sur, viven en una cultura "redonda". En su vida cotidiana, los zulúes tradicionales rara vez se encuentran con una línea recta: sus casas tienen forma de montículos redondeados y dispuestos en un círculo, sus herramientas y juguetes son curvas y existen pocos caminos rectos o edificios cuadrados.





● **Figura 4.47** ¿Por qué la línea b) de la ilusión de Müller-Lyer se ve más larga que la línea a)? Probablemente porque se parece más a un rincón lejano que a uno más cercano. Puesto que las líneas verticales forman imágenes de la misma longitud, la línea más "distante" se percibe como más grande. Como se puede ver en el dibujo de la derecha, las señales de profundidad adicionales acentúan la ilusión de Müller-Lyer. (Con base en Enns y Coren, 1995.)

Creación del conocimiento

Percepción y objetividad

REPASA

1. Cuando una persona está dispuesta a percibir los eventos de una manera particular, se dice que existe una expectativa de percepción o ____________________.
2. Las personas de todo el mundo perciben de la misma manera independientemente de la cultura. ¿V o F?
3. Los hábitos de percepción pueden llegar a estar tan arraigados que nos hacen percibir un estímulo de manera errónea. ¿V o F?
4. El aprendizaje perceptivo parece programar al cerebro para ser sensible a las ____________________ importantes del medio ambiente.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Es necesario que los anuncios de cigarrillos en Estados Unidos incluyan una etiqueta de advertencia sobre los riesgos del hábito

Hábitos de percepción Patrones arraigados de organización y atención que afectan nuestra experiencia diaria.

Ilusión de Müller-Lyer Dos líneas de igual longitud que parecen tener longitudes distintas, una con puntas en V hacia adentro y la otra hacia afuera.

de fumar para la salud. ¿Cómo han logrado las empresas tabacaleras que estas etiquetas sean menos visibles?

Autorreflexiona

Es casi seguro que hayas malinterpretado una situación en algún momento debido a una expectativa de percepción o a la influencia de tus motivaciones y emociones. ¿Cómo se vieron influidas tus percepciones? Si pasaras un año de excursión en la cuenca del río Amazonas, ¿qué efecto tendría esto sobre tu percepción de la ilusión de Müller-Lyer? ¿Cómo ha afectado el aprendizaje perceptivo tu capacidad para conducir un auto con seguridad? Por ejemplo, ¿a qué se presta atención durante las intersecciones? Comúnmente, ¿hacia dónde miras cuando estás conduciendo?

Respuestas: 1. conjunto **2.** F **3.** V **4.** características **5.** Los publicistas colocan las advertencias sanitarias en las esquinas de los anuncios, donde atraen la menor atención posible. Además, las etiquetas se colocan a menudo en fondos „ocupados" para que se camuflen de manera parcial. Por último, las principales imágenes de los anuncios están diseñadas para atraer poderosamente la atención. Esto distrae más a los lectores y evita que vean las advertencias. Con el tiempo, el aprendizaje perceptual (y la habituación) hace que estas advertencias sean prácticamente invisibles.

¿Qué sucede si un zulú observa el diseño de Müller-Lyer? El típico aldeano zulú no experimenta la ilusión. Como mucho, él o ella verá que la línea en forma de V es ligeramente más larga que la otra (Gregory, 1990). Esto parece confirmar la importancia de los hábitos de percepción en la determinación de nuestra visión del mundo.

En la siguiente sección, iremos más allá de la percepción normal para preguntar: "¿es posible la percepción extrasensorial?" Antes de hacerlo, aquí está la oportunidad de responder a la pregunta "¿Podemos recordar la discusión anterior?"



Percepción extrasensorial: ¿crees en fantasmas?

Pregunta de inicio 4.10: *¿la percepción extrasensorial es posible?*

Aproximadamente la mitad de la población cree en la existencia de la percepción extrasensorial (Wiseman y Watt, 2006). Sin embargo, muy pocos psicólogos comparten esta creencia. En realidad, es sorprendente que no haya más personas que no crean. La PES y otros eventos paranormales se tratan como hechos aceptados en muchas películas y programas de televisión. Normalmente los presentadores "asombran" a su público. ¿Cuáles son las pruebas a favor y en contra de la percepción extrasensorial?

Veamos un ejemplo real. Una vez, a la mitad de la noche, una mujer que se había ausentado de su casa por una visita de fin de semana de pronto sintió un fuerte impulso de regresar. Cuando llegó, encontró que la casa estaba en llamas y que su esposo se encontraba dormido en el interior (Rhine, 1953). ¿Cómo pudo saberlo? ¿Podría haber utilizado la **percepción extrasensorial (PES)**, una supuesta capacidad para percibir los acontecimientos de maneras que no se pueden explicar mediante las capacidades sensoriales conocidas?

El campo de la *parapsicología* estudia la PES y otros fenómeno psi, eventos que parecen desafiar las leyes científicas aceptadas. Los parapsicólogos buscan respuestas a las preguntas planteadas por tres formas básicas que la PES podría tomar; éstas son:

1. **Telepatía.** La supuesta capacidad para comunicarse directamente con la mente de otra persona. Cuando la otra persona está muerta, estas comunicaciones se denominan de médium.
2. **Clarividencia.** La supuesta capacidad para percibir acontecimientos u obtener información en formas que no parecen estar afectadas por la distancia ni por las barreras físicas normales.
3. **Precognición.** La supuesta capacidad para percibir o predecir con exactitud los acontecimientos futuros. La precognición puede tomar la forma de sueños proféticos.

Ya que estamos en ello, podemos incluir también otra habilidad psi:

4. **Psicoquinesia.** La supuesta capacidad para ejercer influencia sobre los objetos inanimados (como doblar cucharas) con la fuerza de voluntad ("mente sobre la materia"). (La psicoquinesia no puede clasificarse como un tipo de PES, pero, frecuentemente, los parapsicólogos la estudian.)

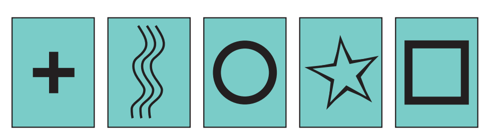
Una valoración de la PES

¿Por qué los psicólogos no creen también en la percepción extrasensorial? Independientemente de todo el entusiasmo popular, los psicólogos, como grupo, son muy escépticos acerca de las habilidades psi. Vamos a echar un vistazo a la evidencia a favor y en contra de la percepción extrasensorial. La investigación formal de los hechos psi debe mucho a J. B. Rhine, quien intentó estudiar la PES de manera objetiva. Muchos de los experimentos de Rhine utilizaron las *cartas Zener* (una baraja de 25 cartas, cada una con uno de cinco símbolos; • figura 4.48). En una prueba típica de clarividencia, la gente trata de adivinar los símbolos de las cartas mientras se voltean entre cartas barajadas. En una prueba típica de telepatía, un *receptor* intenta adivinar el símbolo correcto mediante la lectura de la mente de un *remitente* que observa una carta. En estas pruebas, simplemente adivinando se obtiene una puntuación media de cinco "aciertos" en 25 cartas. Rhine y otros han registrado resultados mucho mayores de lo que cabría esperar solo por el azar.

¿Las pruebas como ésta no resuelven el dilema? No, no es así, por varias razones, incluyendo el fraude, los experimentos mal diseñados y el azar.

Fraude

El fraude sigue asolando a la parapsicología. El escepticismo es muy necesario sobre todo cuando está en juego obtener dinero por medio de las supuestas habilidades psíquicas. Las demostraciones públicas de PES se basan en engaños y trucos, así como en otras iniciativas "con fines de lucro". Por ejemplo, en el 2002 los propietarios de la operación "Miss Cleo" de psíquicos televisivos fueron condenados por fraude. "Miss Cleo", una supuesta psíquica con acento jamaiquino, en realidad era solo una actriz de Los Ángeles. Las personas que pagaban 4.99 dólares por minuto por una "lectura" de "Miss Cleo" en realidad hablaban con uno de varios cientos de operadores. Estas personas fueron contratadas para hacer "lecturas en frío" mediante anuncios que decían: "no se requiere experiencia". A pesar de ser totalmente falsa, la estafa de "Miss Cleo" obtuvo más de mil millones de dólares antes de que fuera cerrada.



• **Figura 4.48** Tarjetas PES utilizadas por J. B. Rhine, uno de los primeros investigadores de la parapsicología. © 2013, Cengage Learning, Inc.

Cualquiera puede aprender a hacer "lecturas en frío" lo suficientemente bien como para producir clientes satisfechos (Wood *et al.*, 2003). La *lectura en frío* es un conjunto de técnicas utilizadas para convencer a las personas de la verdad de lo que dice un psíquico o médium. Estas técnicas incluyen una dependencia en muchas de las mismas técnicas usadas por los astrólogos, como la aceptación acrítica, la tendencia a la confirmación y el efecto Barnum. (¿Recuerdas el capítulo 1?)

El "psíquico" comienza una "lectura" con afirmaciones generales sobre una persona; después juega a "frío o caliente" observando las expresiones faciales de la persona, el lenguaje corporal o el tono de voz. Cuando el psíquico está "caliente" (en la pista correcta), continúa haciendo aseveraciones similares acerca de la persona. Si las reacciones de la persona señalan que el psíquico está "frío", éste abandona el tema o línea de pensamiento e intenta con otro (Hyman, 2007).

Experimentos mal diseñados

Desafortunadamente, en algunos de los primeros experimentos más importantes de Rhine se utilizaron cartas de Zener mal impresas, las cuales dejaban ver ligeramente los símbolos en la parte posterior. También es muy fácil engañar marcando las tarjetas con la uña o bien buscando alguna marca causada por el uso normal de las cartas. También existe evidencia de que, algunas veces, los primeros experimentadores inconscientemente daban a las personas pistas sobre las cartas con los ojos o con gestos faciales. En resumen, ninguno de los primeros estudios en parapsicología se realizó de modo que se eliminara toda posibilidad de fraude deliberado o de "filtración" accidental de información útil (Alcock, Burns y Freeman, 2003).

Los parapsicólogos modernos ahora son muy conscientes de la necesidad de los experimentos doble ciego, de tener seguridad y precisión en los registros, y de un control meticuloso y la posibilidad de repetir las pruebas (Milton y Wiseman, 1997; O'Keeffe y Wiseman, 2005). En los últimos 10 años se han publicado cientos de experimentos en revistas de parapsicología. Muchos de ellos parecen apoyar la existencia de las habilidades psi (Aldhous, 2010).

Casualidad

Entonces, ¿por qué la mayoría de los psicólogos todavía se muestran escépticos sobre de las habilidades psi? La razón más importante tiene que ver con el azar. ¿Recuerdas a la mujer que tenía un presentimiento de que algo malo iba a sucederle a su esposo? Ella volvió antes y encontró su casa en llamas y a su esposo durmiendo en el interior. Una experiencia aparentemente clarividente o telepática como ésta sin duda llama la atención, pero no confirma la existencia de la PES. Estas *coincidencias* ocurren con bastante frecuencia. En una noche cualquiera, muchas personas podrían actuar por "premonición". Si, por coincidencia, el presentimiento de una persona resulta ser correcto, éste se puede reinterpretar como clarividencia (Marks, 2000; Wiseman y Watt, 2006). Al día siguiente esto aparece en las noticias. Nadie informa que muchas premoniciones son falsas, simplemente se olvidan.

La inconsistencia en la investigación psi es otro problema. Por cada estudio publicado con resultados positivos, existen otros que los rechazan y nunca se publican (Alcock, 2003). Incluso los experimentos "exitosos" son débiles. Muchos de los hallazgos más espectaculares en parapsicología simplemente no se pueden *replicar* (repetir) (Hyman, 1996a). Asimismo, los métodos de investigación mejorados suelen dar lugar a un menor número de resultados positivos (Hyman, 1996b; O'Keeffe y Wiseman, 2005). Incluso cuando una persona parece mostrar evidencia de tener una habilidad psi, es raro, de hecho casi inusitado, que esa persona mantenga su capacidad durante un periodo largo (Alcock, Burns y Freeman, 2003). Esto quizá se deba a que una persona que por un tiempo obtiene puntuaciones por encima de lo atribuible al azar acaba de tener un **golpe de suerte**, un resultado estadísticamente inusual que podría ocurrir por mera casualidad.

Para comprender las críticas sobre los golpes de suerte, imagina que lanzas una moneda 100 veces y registras los resultados. A continuación lanzas otra moneda 100 veces, anotas de nuevo los resultados y comparas las dos listas. Por cada 10 pares de lanzamientos, esperaríamos que cara o cruz coincidieran cinco veces. Digamos que revisas la lista y encuentras un conjunto de 10 pares en los que nueve de cada 10 coinciden. Esto supera las expectativas del azar. Pero, ¿significa esto que la primera moneda "sabía" lo que iba a salir en la segunda moneda. Obviamente, esta idea es una tontería. Ahora, ¿qué pasa si una persona adivina 100 veces lo que se aparecerá en una moneda? Una vez más, podemos encontrar un conjunto de 10 conjeturas que coinciden con los resultados de lanzar una moneda. ¿Esto significa que la persona tuvo precognición por un tiempo y luego la perdió?

Puede que te sorprenda enterarte de que algunos investigadores de la PES creen que este "efecto descendente" muestra que las habilidades parapsicológicas son muy frágiles, como una conexión de teléfono celular débil, que aparece y desaparece con el tiempo. Si una persona pasa por un periodo de aciertos adivinando, se afirma que esa persona tiene precognición; pero cuando esa persona pasa por un periodo de errores, se supone que la precognición de la persona desapareció momentáneamente.

De hecho, la interpretación creativa es un problema común cuando se trata de la psi. Por ejemplo, el ex astronauta Edgar Mitchell dijo haber realizado un experimento de telepatía exitoso desde el espacio. Sin embargo, los informes de la prensa no mencionaban que en algunas pruebas los "receptores" de Mitchell consiguieron puntuaciones por encima de lo normal y en otras obtuvieron puntuaciones por *debajo* de lo normal. Aunque es posible suponer que los resultados de pruebas por debajo de lo normal indicaban el fracaso en detectar telepatía, Mitchell los interpretó como "éxitos", pues sostuvo que representaban "errores psi" intencionales. Pero como los escépticos han señalado, si tanto las puntuaciones altas como las bajas cuentan como éxitos, ¿cómo se puede perder?

Implicaciones

Después de casi 130 años de investigación, todavía es imposible decir de manera concluyente si se producen eventos psi. Como hemos visto, una mirada cercana a los experimentos psi a menudo revela graves problemas en las pruebas, el procedimiento y el

Percepción extrasensorial (PES) La supuesta capacidad para percibir los acontecimientos de maneras que no se pueden explicar por medio de las capacidades conocidas de los órganos de los sentidos.

Fenómenos psi Eventos que parecen quedar fuera del ámbito de las leyes científicas aceptadas.

Golpe de suerte Un resultado estadísticamente inusual (como obtener cinco caras seguidas al lanzar una moneda) que, sin embargo, ocurre por simple casualidad.

rigor científico (Alcock, Burns y Freeman, 2003; Hyman, 2007; Stokes, 2001). Mientras mejor se examinan los experimentos psi más probabilidades hay de que los éxitos proclamados se evaporen (Alcock, 2003; Stokes, 2001). Como lo expresó un crítico, los resultados PES positivos en general significan que la investigación "Podría Estar Sesgada" (Marks, 2000).

¿Qué haría falta para demostrar científicamente la existencia de la PES? En pocas palabras, un conjunto de instrucciones que permitieran a cualquier observador imparcial competente producir un evento psi en condiciones estandarizadas que descarten cualquier posibilidad de fraude o casualidad (Schick y Vaughn, 2001). Sin lugar a dudas, los investigadores continuarán sus esfuerzos por proporcionar pruebas irrefutables. Otros permanecerán escépticos y considerarán que 130 años de intentos no concluyentes son suficiente para abandonar el concepto de PES (Marks, 2000). Sin embargo, ser un escéptico no significa que una persona esté en contra de algo; quiere decir que no está convencida. El propósito de esta discusión, entonces, ha sido oponerse a la aceptación *acrítica* de los eventos psi que difunde la prensa popular o los investigadores que son "verdaderos creyentes" acríticos. (Pero entonces ya sabías lo que íbamos a decir, ¿no es cierto?)

Por supuesto, en muchas pruebas PES, el resultado va más allá del debate. Un buen ejemplo es el de los experimentos PES realizados en los periódicos, la radio y la televisión. Los resultados de más de 1.5 millones de pruebas PES realizadas en los medios de comunicación son fáciles de resumir: no hubo ningún efecto PES significativo (Milton y Wiseman, 1999). Claramente, ¡los organizadores de la lotería estatal no tienen nada que temer!

Una mirada hacia adelante

En estas últimas secciones hemos pasado de las sensaciones básicas a las complejidades de la percepción de las personas y los acontecimientos. También hemos investigado algunas de las controversias relativas a la PES. En la sección *Psicología en acción,* regresaremos a la percepción "cotidiana", para examinar la conciencia perceptiva.

Creación del conocimiento — Percepción extrasensorial

REPASA

1. Cuatro supuestos eventos psi que los parapsicólogos investigan son la clarividencia, la telepatía, la precognición y ____________________.
2. Las cartas Zener se utilizaron en los primeros estudios de *a.* fenómenos psi *b.* ceguera por falta de atención *c.* ilusión de Müller-Lyer *d.* procesamiento descendente
3. Los sucesos naturales o de la "vida real" se consideran la mejor prueba de la existencia de la PES. ¿V o F?
4. Los escépticos atribuyen los resultados positivos de los experimentos psi a golpes de suerte estadísticos. ¿V o F?
5. Los índices de repetición son muy altos en los experimentos PES. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

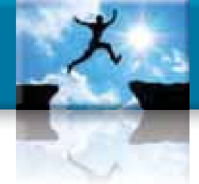
6. ¿Cómo calcularías la probabilidad de que dos personas tengan la misma fecha de nacimiento (día y mes, pero no años) en un grupo de 30 personas?
7. Por la televisión, un "psíquico" ofrece arreglar relojes descompuestos a los espectadores. Momentos más tarde, decenas de espectadores llaman a la estación para decir que sus relojes milagrosamente empezaron a funcionar de nuevo. ¿Qué han pasado por alto?

Autorreflexiona

Digamos que un amigo tuyo es un ávido fanático de los programas de televisión que presentan temas paranormales. Intenta resumirle tus conocimientos sobre la PES. Asegúrate de incluir pruebas a favor y en contra de la existencia de la PES y algunos de los errores de razonamiento relacionados con la creencia no escéptica en lo paranormal.

Respuestas: 1. Psicoquinesia **2.** *a* **3.** F **4.** V **5.** F **6.** La mayoría de las personas suponen que éste sería un hecho relativamente raro. De hecho, existe una probabilidad de 71 por ciento de que dos personas compartan su cumpleaños en un grupo de 30. Es probable que la mayoría de la gente subestime la tasa natural de ocurrencia de muchas coincidencias aparentemente misteriosas (Alcock, Burns y Freeman, 2003). **7.** Cuando los psicólogos manipularon los relojes que estaban en reparación en una tienda, 57 por ciento comenzaron a funcionar de nuevo, sin la ayuda de ningún "psíquico". Creer la afirmación del psíquico también implica pasar por alto las estadísticas. Si el espectáculo llegó a un público numeroso, algunos relojes "descompuestos" comenzaron a funcionar simplemente por casualidad.

Psicología en acción



¡Presta atención!: para convertirnos en mejores testigos oculares de la vida

Pregunta de inicio 4.11: *¿Cómo puedo aprender a percibir los eventos con mayor precisión?*

En el tribunal, el testimonio de los testigos puede ser una clave para demostrar la culpabilidad o la inocencia. La afirmación "Lo vi con mis propios ojos" continúa teniendo mucho peso en el jurado. Demasiados miembros del jurado (a menos que hayan tomado un curso de psicología) tienden a suponer que el testimonio de los testigos es casi infalible (Brewer y Wells, 2006; Durham y Dane, 1999). Incluso los jueces estadounidenses son vulnerables al exceso de optimismo con respecto al testimonio de los testigos presenciales (Wise y Safer, 2004; 2010). Pero, para decirlo sin rodeos, a menudo el testimonio de los testigos está equivocado (Wells y Olson, 2003). Recordemos, por ejemplo, que uno de los autores podría haber jurado en el tribunal que vio un asesinato en el supermercado *si* no hubiera recibido más información para corregir sus errores de percepción.

¿Qué pasa con los testigos que están seguros de que sus percepciones eran correctas? ¿Los jurados deberían creerles? En realidad, ¡confiar en su testimonio no tiene casi nada que ver con su precisión! (Brewer y Wells, 2006) Los psicólogos poco a poco están convenciendo a los abogados, los jueces y los policías de que los errores de los testigos oculares son comunes (Yarmey, 2003). A pesar de ello, miles de personas han sido condenadas por error (Scheck, Neufeld y Dwyer, 2000).

Por desgracia, la percepción rara vez proporciona una "repetición instantánea" de los acontecimientos. Las impresiones que tiene

una persona cuando es sorprendida, amenazada o se encuentra bajo estrés son especialmente propensas a estar distorsionadas (Yuille y Daylen, 1998). Un estudio de casos de testigos oculares determinó que se seleccionó a *la persona equivocada* en 25 por ciento de los casos de las alineaciones de la policía (Levi, 1998).

¿La víctima de un crimen recuerda más que un testigo? No necesariamente. Un estudio revelador mostró que la precisión del testimonio de un testigo ocular es prácticamente la misma (al ver cómo se roba una calculadora de un bolsillo) que el de la víctima de un crimen (cuando ve cómo le roban el reloj) (Hosch y Cooper, 1982). Dar mayor peso al testimonio de las víctimas puede ser un grave error. En muchos delitos, las víctimas son presa de la tendencia a *concentrarse en el arma*. Comprensiblemente, fijan toda su atención en el cuchillo, la pistola o en cualquier otra arma utilizada por el atacante. Al hacerlo, no notan los detalles de la apariencia, la vestimenta, o bien otras pistas sobre la identidad (Pickel, French, y Betts, 2003). Los factores adicionales que disminuyen consistentemente la precisión del testimonio de un testigo ocular se resumen en el ■ cuadro 4.2 (Kassin *et al.*, 2001; Wells y Olson, 2003).

CUADRO 4.2 Factores que afectan la precisión de las percepciones de los testigos

Fuentes de error	Resumen de las conclusiones
1. Redacción de preguntas	El testimonio de un testigo presencial de un evento puede verse afectado por la forma como están formuladas las preguntas.
2. Información posterior al evento	El testimonio del testigo presencial sobre un acontecimiento a menudo refleja no solo lo que vio en realidad, sino también la información que obtuvo después.
3. Actitudes, expectativas	La percepción de un testigo ocular y la memoria de un evento pueden verse afectadas por sus actitudes y expectativas.
4. Intoxicación con alcohol	La intoxicación por alcohol deteriora la capacidad para recordar eventos.
5. Percepciones interraciales	Los testigos son mejores para identificar a miembros de su propia raza que a las personas de otras razas.
6. Enfoque en el arma	La presencia de un arma deteriora la capacidad del testigo para identificar el rostro del culpable.
7. Confianza en la precisión	La confianza de un testigo no es un buen predictor de su exactitud.
8. Tiempo de exposición	Mientras menos tiempo tenga un testigo para observar un evento, su percepción o su capacidad para recordar será peor.
9. Transferencia inconsciente	Algunas veces los testigos presenciales identifican a un culpable que han visto en otra situación o contexto.
10. Percepción del color	Las percepción del color bajo la luz monocromática (como la luz naranja de la calle) es muy poco fiable.
11. Estrés	Los niveles muy altos de estrés alteran la exactitud de las percepciones de los testigos.

Adaptado de Kassin et al., 2001.

Implicaciones Con la disponibilidad de las pruebas de ADN, más de 200 personas que habían sido condenadas por asesinato, violación y otros delitos en Estados Unidos han sido exoneradas. La mayoría de estas personas inocentes fueron condenadas principalmente con base en testimonios de testigos presenciales. Además, cada una pasó *años* en prisión antes de ser exonerada (Foxhall, 2000). ¿Con qué frecuencia las percepciones cotidianas son tan inexactas o distorsionadas como las de los testigos sometidos a emociones intensas? La respuesta hacia la que nos hemos estado dirigiendo es: con mucha frecuencia. Tener esto en mente puede ayudarnos a ser más tolerantes con las opiniones de los demás y más cautelosos sobre nuestra objetividad. También puede propiciar que verifiquemos la realidad con más frecuencia.



© AP/Wide World Photos

Incluso a plena luz del día, el testimonio de los testigos no es de fiar. En el 2001 un avión de pasajeros se estrelló cerca del aeropuerto internacional Kennedy de Nueva York. Centenares de personas vieron cómo caía el avión. La mitad de ellos dijo que el avión estaba en llamas. Los registros del vuelo demostraron que no hubo fuego. Uno de cada cinco testigos vio el avión dar un giro a la derecha. ¡El mismo número lo vio dar un giro a la izquierda! Como señaló un investigador, el mejor testigo puede ser un "niño de menos de 12 años de edad que no tiene a sus padres cerca". Los adultos, al parecer, son fácilmente influidos por sus expectativas.

Si alguna vez has llegado a la conclusión de que alguien estaba enojado, molesto o poco amigable sin comprobar la exactitud de tus percepciones, caíste en una trampa sutil. La objetividad personal es una cualidad difícil de alcanzar, y para mantenerla es preciso confrontar la realidad frecuentemente. Por lo menos, en caso de dudas vale la pena preguntarle a las personas lo que sienten. Es evidente que la mayoría de nosotros podríamos aprender a ser mejores "testigos" de los acontecimientos diarios.

Psicología positiva: Conciencia perceptual

¿Existen personas que perciben las cosas con más precisión que otras? El psicólogo humanista Abraham Maslow (1969) consideró que algunas personas se perciben a sí mismas y a los demás con una precisión inusual. Maslow caracterizó a estas personas como vivas, libres, conscientes y mentalmente saludables. Descubrió que sus estilos perceptuales están marcados por la inmersión en el presente; la falta de conciencia de sí mismos; la libertad de no seleccionar, criticar ni evaluar, y una "rendición" general a la experiencia. El tipo de percepción que Maslow describe semeja la de una madre con su bebé recién nacido, un niño en Navidad o dos personas enamoradas.

En la vida diaria, nos habituamos rápidamente, o respondemos menos, a los estímulos predecibles e inmutables. La **habituación** es básicamente un tipo de aprendizaje; aprendemos a dejar de prestar atención a los estímulos familiares. Por ejemplo, cuando descargas una nueva canción en iTunes, en un inicio la música atrae tu atención hasta el final. Pero cuando la canción se vuelve "vieja", puedes reproducirla sin ponerle realmente atención. Cuando un estímulo continúa *sin cambios*, nuestra respuesta a éste se habitúa o disminuye. Curiosamente, las personas creativas se habitúan *con más lentitud* que el promedio. Podríamos pensar que se aburrirían pronto con un estímulo reiterado. En cambio, parece que las personas creativas atienden en forma activa a los estímulos, incluso a aquellos

Habituación Una disminución en la respuesta de percepción de un estímulo repetido.
Deshabituación Lo contrario a la habituación.

que se repiten (Colin, Moore y West, 1996).

El valor de prestar atención Si bien la persona promedio no ha alcanzado el nivel de restricción de percepción del "si ves un árbol, los has visto todos", el hecho es que la mayoría de nosotros tendemos a mirar un árbol y clasificarlo en la categoría de percepción de "árboles en general" sin realmente apreciar ese milagro ante nosotros. Entonces, ¿cómo podemos lograr la **deshabituación**, lo contrario a la habituación, sobre una base día a día? Aparentemente, la clave para la deshabituación es la siguiente: ¡Pon atención! La siguiente historia resume la importancia de la atención:

> Un día, un hombre común dijo al maestro zen Ikkyu: "Maestro, ¿podrías escribir para mí algunas máximas sobre la mayor sabiduría?"
>
> Ikkyu inmediatamente tomó su pincel y escribió la palabra "Atención. Atención".
>
> "¿Eso es todo?", preguntó el hombre. "¿No vas a agregar algo más?"
>
> Ikkyu escribió entonces dos veces seguidas: "Atención. Atención".
>
> "Bueno", dijo el hombre bastante irritado. "Realmente no veo mucha profundidad o sutileza en lo que acaba de escribir."
>
> Entonces Ikkyu escribió la misma palabra tres veces seguidas: "Atención. Atención. Atención".
>
> Medio enfurecido, el hombre preguntó: "¿Qué significa la palabra 'atención'?"
>
> E Ikkyu respondió suavemente: "Atención, significa atención". (Kapleau, 1966).

Cómo convertirse en un mejor "testigo presencial" de la vida

He aquí un resumen de las ideas de este capítulo para ayudarte a mantener y mejorar tu conciencia y tu precisión perceptivas:

1. *Recuerda que las percepciones son construcciones de la realidad.* Aprende a cuestionar periódicamente tus percepciones. ¿Son precisas? ¿Otra interpretación podría ajustarse a los hechos? ¿Qué suposiciones estás haciendo? ¿Cómo podrían tus suposiciones estar distorsionando tus percepciones?
2. *Rompe tus hábitos perceptivos e interrumpe la habituación.* Cada día, trata de alejarte del procesamiento descendente habitual y realiza algunas actividades en formas nuevas. Por ejemplo, toma diferentes rutas cuando vayas al trabajo o a la escuela. Realiza las rutinas, como lavarte los dientes o peinarte el cabello, con tu mano no dominante. Trata de mirar a tus amigos y a los miembros de tu familia como si se tratara de personas que acabas de conocer.
3. *Busca experiencias fuera de lo común.* Las posibilidades aquí van desde probar alimentos que normalmente no comes hasta leer opiniones muy diferentes a las tuyas. Experiencias tales como un tranquilo paseo por el bosque o un viaje a un parque de diversiones pueden ser perceptivamente refrescantes.
4. *Ten cuidado con los grupos de percepción.* Cada vez que encasillas personas, objetos o eventos, existe el peligro de que tus percepciones se distorsionen por tus expectativas o categorías preexistentes. Ten cuidado con las etiquetas y estereotipos. Trata de ver a las personas como individuos y a los eventos como acontecimientos únicos.
5. *Sé consciente de las formas en que las motivaciones y las emociones influyen en las percepciones.* Es difícil evitar dejarse llevar por intereses, necesidades, deseos y emociones propios, pero toma conciencia de esta trampa y trata activamente de ver el mundo a través de los ojos de los demás. Adoptar la perspectiva de la otra persona es especialmente valioso en las disputas o discusiones.
6. *Convierte la prueba de realidad en un hábito.* Busca activamente evidencias adicionales para comprobar la exactitud de tus percepciones. Pregunta, pide aclaraciones y busca canales alternativos de información. Recuerda que la percepción no es automáticamente exacta. Podrías estar equivocado; con frecuencia todos lo estamos.
7. *Presta atención.* Haz un esfuerzo consciente por prestar atención a otras personas y a tu entorno. Trata de adquirir el hábito de manejar la percepción como si más tarde tuvieras que declarar lo que viste y escuchaste.

Creación del conocimiento

Conciencia y precisión perceptual

REPASA

1. La mayoría de las percepciones se pueden describir como construcciones activas de la realidad externa. ¿V o F?
2. Las imprecisiones en las percepciones de los testigos oculares, obviamente, se producen en la "vida real", pero no se pueden reproducir en experimentos de psicología. ¿V o F?
3. Las puntuaciones de precisión de los hechos que declaran los testigos en la escenificación de los delitos pueden llegar a ser correctas solo en 75 por ciento de los casos. ¿V o F?
4. Las víctimas de los delitos son testigos más exactos que los observadores imparciales. ¿V o F?
5. La prueba de la realidad es otro término para referirse a la deshabituación. ¿V o F?
6. Un buen antídoto contra la habituación de la percepción se puede encontrar en los esfuerzos conscientes por
a. revertir las puertas sensoriales *b.* prestar atención *c.* lograr el ajuste visual *d.* contrarrestar la constancia de la forma

REFLEXIONA

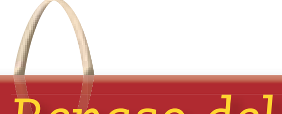
Pensamiento crítico

7. Regresa por un momento al incidente de la serpiente que describimos al principio de este capítulo. ¿Qué factores perceptivos estuvieron involucrados? ¿Por qué fue difícil que el autor de este libro viera la serpiente?

Autorreflexiona

Puesto que las percepciones son reconstrucciones o modelos de eventos externos, todos deberíamos usar pruebas de realidad con mayor frecuencia. ¿Puedes pensar en algún evento reciente en el que una pequeña prueba de realidad te haya salvado de malinterpretar una situación?

Respuestas: 1. V **2.** F **3.** V **4.** F **5.** F **6.** *b* **7.** La falta de experiencia del autor con las serpientes de ramas verdes dificultó que construyera rápidamente una percepción más exacta. Además, el camuflaje de la serpiente evolucionó precisamente para dificultar que los depredadores vieran a sus presas (por un momento el autor no supo cuál de ellos era él).



Repaso del capítulo Sensación y percepción

PREGUNTAS de inicio revisadas

4.1 En general, ¿cómo funcionan los sistemas sensoriales?

4.1.1 Los sentidos actúan como sistemas selectivos de reducción de datos con el fin de evitar que el cerebro se abrume por la información sensorial.

4.1.2 La sensación comienza con la transducción en un órgano receptor; otros procesos de reducción de datos son la adaptación, el análisis y la codificación sensorial.

4.1.3 La sensación puede comprenderse parcialmente en términos de localización sensorial en el cerebro.

4.2 ¿Cómo funciona el sistema visual?

4.2.1 El ojo es un sistema visual, no fotográfico. El sistema visual entero está estructurado para analizar la información visual.

4.2.2 Cuatro defectos visuales comunes son la miopía, la hipermetropía, la presbicia y el astigmatismo.

4.2.3 Los bastones y los conos son los fotorreceptores de la retina del ojo.

4.2.4 Los bastones se especializan en la visión periférica, la visión nocturna, la visión en blanco y negro y la detección del movimiento. Los conos se especializan en la visión a color, la agudeza visual y la visión diurna.

4.2.5 La visión del color se explica por medio de la teoría tricromática en la retina y la teoría de procesos opuestos en el sistema visual más allá de los ojos.

4.2.6 La ceguera total a los colores es rara, pero un ocho por ciento de los varones y el uno por ciento de las mujeres son ciegos al color rojo-verde o débiles al color.

4.2.7 La adaptación a la oscuridad es causada principalmente por un aumento en la cantidad de la rodopsina en los bastones.

4.3 ¿Cuáles son los mecanismos de la audición?

4.3.1 Las ondas de sonido son el estímulo para la audición. Éstas se transducen por el tímpano, los osículos, la ventana oval, la cóclea y en última instancia las células ciliadas.

4.3.2 La teoría de la frecuencia explica cómo escuchamos los tonos de hasta 4000 hercios; la teoría del lugar esclarece los tonos por encima de 4000 hercios.

4.3.3 Dos tipos básicos de pérdida auditiva son la pérdida de audición conductiva y la pérdida de audición sensorineural. La pérdida de la audición inducida por el ruido es una forma común de pérdida auditiva sensorineural causada por la exposición a ruidos fuertes.

4.4 ¿Cómo funcionan los sentidos químicos?

4.4.1 El olfato (olor) y el gusto (sabor) son sentidos químicos que responden a las moléculas del aire o licuadas.

4.4.2 La teoría de bloqueo y la teoría dominante del olfato explican parcialmente el olfato. Además, los receptores olfativos de la nariz ayudan a identificar varios olores.

4.4.3 Los sabores dulces y amargos se basan en una codificación tipo llave-cerradura de las formas moleculares. Los sabores salados y amargos son provocados por un flujo directo de iones en los receptores del gusto.

4.5 ¿Cuáles son los sentidos somestésicos?

4.5.1 Los sentidos somestésicos incluyen los sentidos de la piel, los sentidos vestibulares y los sentidos cinestésicos (receptores que detectan la posición de músculos y articulaciones).

4.5.2 Los sentidos de la piel son el tacto, la presión, el dolor, el frío y el calor. La sensibilidad a cada uno está relacionada con el número de receptores que se encuentran en un área de la piel.

4.5.3 Se pueden hacer distinciones entre el dolor de advertencia y el dolor de memoria.

4.5.4 La activación de puertas que seleccionan los mensajes de dolor tiene lugar en la médula espinal, como explica la teoría del control de puertas.

4.5.5 El dolor se puede reducir a través de una contrairritación y mediante el control de la ansiedad y la atención.

4.5.6 De acuerdo con la teoría del conflicto sensorial, el mareo por movimiento es causado por una falta de coincidencia de las sensaciones visuales, cinestésicas y vestibulares. El mareo por movimiento se puede evitar reduciendo al mínimo el conflicto sensorial.

4.6 En general, ¿cómo construimos nuestras percepciones?

4.6.1 La percepción es un proceso activo de construcción de sensaciones en una representación mental significativa del mundo.

4.6.2 Las percepciones se basan en procesamientos simultáneos ascendentes y descendentes. Las percepciones completas se construyen a partir de pequeñas características sensoriales en forma "descendente" y con la guía del conocimiento preexistente "ascendente" como ayuda para organizar las características en un todo significativo.

4.6.3 La separación entre figura y fondo es la organización perceptual básica.

4.6.4 Los siguientes principios de la Gestalt también ayudan a organizar las sensaciones: la proximidad, la similitud, la continuidad, el cierre, la contigüidad y la región común.

4.6.5 Una organización perceptual puede pensarse como una hipótesis válida mientras la evidencia no la contradiga.

4.6.6 En la visión, la imagen proyectada en la retina cambia constantemente, pero el mundo exterior parece estable y sin distorsiones a causa de la constancia de tamaño, forma y brillo.

4.7 ¿Por qué somos más conscientes de algunas sensaciones que de otras?

4.7.1 Las sensaciones entrantes se ven afectadas por la atención selectiva, un proceso con base en el cerebro que permite omitir o seleccionar algunos estímulos para procesarlos posteriormente.

4.7.2 ¡No utilices el teléfono celular mientras conduces!

4.8 ¿Cómo es posible apreciar la profundidad y juzgar la distancia?

4.8.1 Poco después del nacimiento se observa una capacidad innata básica para la percepción de la profundidad.

4.8.2 La percepción de la profundidad depende de las señales binoculares de la disparidad retiniana y la convergencia.

4.8.3 La percepción de la profundidad también depende de la señal monocular de ajuste.

4.8.4 Las señales monoculares "pictóricas" de la profundidad también subyacen en la percepción de profundidad. Incluyen la perspectiva lineal, el tamaño relativo, la altura en el plano de la imagen, la luz y la sombra, la superposición, los gradientes de textura, la niebla aérea y el paralaje del movimiento.

4.8.5 La ilusión de la luna puede explicarse mediante la hipótesis de la distancia aparente, que señala que hay muchas señales de profundidad presentes cuando la luna está cerca del horizonte y pocas cuando se encuentra encima de nuestra cabeza.

4.9 ¿Cómo las expectativas, las motivaciones, las emociones y el aprendizaje alteran la percepción?

4.9.1 Las sugerencias, las motivaciones, las emociones, la atención y la experiencia previa se combinan de diversas maneras para crear conjuntos de percepción o expectativas.

4.9.2 Las motivaciones y valores personales a menudo alteran las percepciones, cambiando la evaluación de lo que se ve o modificando la atención a los detalles específicos.

4.9.3 El aprendizaje perceptivo influye en la organización descendente y en la interpretación de las sensaciones.

4.9.4 Una de las ilusiones más conocidas, la ilusión de Müller-Lyer, parece estar relacionada con el aprendizaje perceptual, la perspectiva lineal y las relaciones de invariación tamaño-distancia.

4.10 ¿La percepción extrasensorial es posible?

4.10.1 La parapsicología es el estudio de los supuestos fenómenos psi, incluyendo la telepatía (los médiums), la clarividencia, la precognición y psicoquinesia.

4.10.2 La investigación en parapsicología sigue siendo polémica debido a diversos problemas y deficiencias. Hasta la fecha, la mayor parte de las evidencias están en contra de la existencia de la PES.

4.10.3 Cuanto más cuidadosamente se controlen los experimentos PES, menos probable será que produzcan evidencias que prueben la PES.

4.11 ¿Cómo puedo aprender a percibir los eventos con mayor precisión?

4.11.1 Sorprendentemente, el testimonio de los testigos oculares es poco fiable. La exactitud del testigo se deteriora aún más por el enfoque en las armas y otros factores similares.

4.11.2 Cuando un estímulo se repite sin cambios, nuestra respuesta a él cae en la habituación.

4.11.3 La exactitud perceptual se ve reforzada por la prueba de la realidad, la deshabituación y los esfuerzos conscientes por prestar atención. También es útil romper los hábitos perceptivos, ampliar los marcos de referencia, tener cuidado con los conjuntos perceptivos y ser consciente de las formas en que las motivaciones y emociones influyen en las percepciones.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Amazing Animal Senses Descubre las capacidades sensoriales de otros animales.

Psychophysics Explora umbrales absolutos y de discriminación, así como otros fenómenos psicofísicos.

Video of Units in Visual Cortex Descarga y ve un video sobre algunas de las investigaciones originales de David Hubel y Torsten Wiesel acerca de la codificación sensorial de la visión.

Eye Anatomy and Information about Eye Conditions Una guía sobre las partes del ojo y las enfermedades de los ojos.

Organization of the Retina and Visual System Una descripción detallada de todo el sistema visual de los vertebrados.

The Joy of Visual Perception Un libro en línea acerca de la percepción visual, incluyendo información sobre el ojo.

Virtual Tour of the Ear Este sitio aporta información educativa sobre el oído y la audición, y proporciona un acceso rápido a recursos web relacionados el tema.

Taste and Smell Disorders Lee sobre diversos trastornos del gusto y del olfato y lo que se puede hacer para remediarlos.

American Pain Foundation Para saber más sobre el dolor y su tratamiento.

Form and Contour Explora demostraciones interactivas de los principios de la Gestalt y otros fenómenos curiosos.

Figure/Ground in Graphic Design Explora el uso del principio de figura-fondo en el diseño gráfico.

Selective Attention Lee acerca de la escucha dicótica y conoce la experiencia.

The Third Dimension Explora diversas señales de profundidad.

Gallery of Illusions Un sitio web interesante y recreativo que presenta estímulos ilusorios divertidos y que proporciona una base para aprender sobre la sensación y la percepción.

3D Stereograms Busca las imágenes 3D ocultas en estas fotos.

Context and Expectations Lee sobre el efecto del contexto en la percepción.

Perceptual Learning Explora un ejemplo de aprendizaje perceptivo por medio de la degustación de vinos.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Ames Room Explora la ilusión de la habitación de Ames.

James Randi Education Foundation Gana un millón de dólares si compruebas, en condiciones controladas científicamente, que tienes PES.

The Skeptic's Dictionary: PES Lee más acerca de las respuestas de los escépticos a afirmaciones de habilidades paranormales.

The Skeptic's Dictionary: Cold Reading Aprende a reconocer cuándo los supuestos psíquicos están utilizando técnicas de lectura en frío.

What Jennifer Saw Explora la evidencia en un caso de identidad equivocada.

The Innocence Project Lee sobre casos reales de personas condenadas por el testimonio de testigos presenciales y luego exoneradas por evidencia de ADN.

Avoiding Habituation Lee sobre cómo los publicistas aplican la idea de la habituación en el diseño de anuncios comerciales.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Comprender los estados de conciencia puede promover la autoconciencia y mejorar la efectividad personal.

© Felix Worth/Corbis

5

Estados de conciencia

Una visita a varios estados (de conciencia)

- **En la ciudad de Nueva York,** un aspirante a actor consulta a un hipnotista para que le ayude a reducir su miedo escénico.
- En un hospital de Río de Janeiro, un hombre se encuentra en coma profundo después de sobrevivir a un horrendo accidente de tráfico.
- En el Parque Nacional de Yellowstone, en el norte de Wyoming, un estudiante universitario pasa un día caminando por el desierto, en un silencioso estado de meditación consciente.
- En Minnesota, un estudiante universitario se deja llevar a un sueño agradable mientras está sentado en los últimos asientos del salón.
- En Nueva Zelanda, un curandero maorí realiza un ritual que dura toda la noche para hablar con los espíritus que crearon el mundo durante el periodo mítico al que los aborígenes llaman "hora de soñar".
- En Montreal, Canadá, tres mujeres empresarias se dirigen a un bar después de un día particularmente estresante.
- En el suroeste de Estados Unidos, un anciano navajo da a su congregación té de peyote, un sacramento en la Iglesia Nativa Americana, mientras un golpe de tambor resuena en la oscuridad.
- En Los Ángeles, un artista pasa dos horas en una cámara de flotación para despejar su mente antes de volver a trabajar en un gran cuadro.
- En un parque de Ámsterdam, un grupo de músicos de la calle fuma marihuana y canta para ganar dinero extra.
- En Irlanda del Norte, una monja que vive en un convento pasa una semana entera en oración silenciosa y contemplación.
- En Tucson, Arizona, tu escritor favorito prepara otra taza de capuchino.

Cada una de estas personas está experimentando un estado de conciencia diferente. Algunos no tienen elección y otros buscan manipular sus mentes para alterar su conciencia de diferentes maneras, en diferentes grados y por diferentes razones. Como sugieren estos ejemplos, la conciencia puede tomar muchas formas. A continuación abordaremos los temas relacionados con las áreas familiares de dormir y soñar, luego pasaremos a estados más exóticos de la conciencia.

PREGUNTAS de inicio

5.1 ¿Qué es la conciencia?

5.2 ¿Cuáles son los efectos de la pérdida de sueño o los cambios en los patrones del sueño?

5.3 ¿Cuáles son algunas funciones del sueño?

5.4 ¿Cuáles son los trastornos del sueño y los eventos inusuales de sueño?

5.5 ¿Los sueños tienen significado?

5.6 ¿Qué es la hipnosis?

5.7 ¿La meditación y la privación sensorial tienen algún beneficio?

5.8 ¿Cuáles son los efectos de los psicofármacos más utilizados?

5.9 ¿Cómo pueden utilizarse los sueños para promover el entendimiento personal?



Estados de conciencia: las diferentes caras de la conciencia

Pregunta de inicio 5.1: *¿qué es la conciencia?*

Ser *consciente* significa estar enterado. La **conciencia** comprende las sensaciones y percepciones sobre los acontecimientos externos y la autoconciencia de los acontecimientos mentales, incluyendo pensamientos, recuerdos y sentimientos acerca de las experiencias y de uno mismo (Morin, 2006; Robinson, 2008). Tomemos, por ejemplo, el gran momento de Eric en el Gran Cañón. Cuando observó por primera vez por encima del borde estaba "impresionado". Conforme inspeccionaba la parte inferior, una milla hacia abajo, experimentó profundos sentimientos de insignificancia y asombro. En ese momento, él también estaba plenamente consciente de que estaba siendo "arrastrado", mientras se daba cuenta que estaba viviendo un momento muy conmovedor.

Aunque esta definición de la conciencia puede parecer obvia, está basada en una experiencia subjetiva propia. Cada persona es experta en lo que se siente ser ella misma. Pero, ¿qué pasa con los demás? ¿Qué se siente ser el presidente Obama? ¿O ser mamá? ¿O estar en coma? ¿Qué pasa por la mente de un perro cuando olfatea a otros perros? ¿Siente alegría?

Simplemente no podemos responder preguntas acerca de *otras mentes* a través de nuestra propia perspectiva. La dificultad de conocer otras mentes es una de las razones por las que los primeros conductistas desconfiaban de la introspección. (¿Recuerdas el capítulo 1?) Por el contrario, los psicólogos adoptan un punto de vista objetivo, *en tercera persona*. Un desafío clave para la psicología es utilizar estudios objetivos del cerebro y la conducta para ayudarnos a entender la mente y la conciencia, los cuales básicamente son fenómenos personales o privados (Koch, 2004; Robinson, 2008). En este capítulo resumimos un poco de lo que hemos aprendido sobre los diferentes estados de conciencia.

Estados alterados de conciencia

Pasamos la mayor parte de nuestras vidas en estado de vigilia, un estado de alerta clara y organizada. En **estado de vigilia**, percibimos los momentos, los lugares y eventos como reales, significativos y familiares. Pero los estados de conciencia relacionados con la fatiga, el delirio, la hipnosis, las drogas y la euforia pueden diferir notablemente de la conciencia "normal" (Chalmers, 2010). Todo el mundo experimenta por lo menos algunos estados alterados, como dormir, soñar y soñar despierto (Blackmore, 2004). Algunas personas experimentan estados alterados de manera espectacular, como bajos niveles de conciencia asociados con derrames cerebrales y otras formas de daño cerebral (Morin, 2006). En la vida cotidiana, los cambios en la conciencia pueden presentarse al correr largas distancias, escuchar música, hacer el amor u otras circunstancias.

¿Cómo se distinguen los estados alterados de la conciencia normal? Durante un **estado alterado de conciencia (EAC)** se producen cambios en la *calidad* y el *patrón* de la actividad mental. Normalmente existen diferentes cambios en nuestras percepciones, emociones, recuerdos, sentido del tiempo, pensamientos, sentimientos de autocontrol y sugestionabilidad (Siegel, 2005). Si dejamos de lado las definiciones, la mayoría de las personas reconocen cuando han experimentado un estado de conciencia alterado. De hecho, la autoconciencia extrema es una de sus características importantes (Revonsuo, Kallio y Sikka, 2009).

¿Existen otras causas para los EAC? Además de los mencionados, podríamos añadir la sobrecarga sensorial (un *rave*, el Mardi Gras o el *mosh pit*), la estimulación monótona (como "la hipnosis de la autopista" en los viajes largos), las condiciones físicas inusuales (fiebre alta, hiperventilación, deshidratación, pérdida del sueño, experiencias cercanas a la muerte), la entrada sensorial restringida (largos periodos de aislamiento) y muchas otras posibilidades. En algunos casos, los estados alterados tienen importantes significados culturales (para obtener más información, consulta la sección "Conciencia y cultura").

Una persona inconsciente moriría sin un cuidado constante. A pesar de la importancia de la conciencia, en realidad no podemos explicar cómo se produce (Robinson, 2008; Schwitzgebel, 2011). Sin embargo, es posible identificar diversos estados de conciencia y explorar el papel que desempeñan en nuestras vidas. Comenzaremos con una mirada a los estados alterados más comunes: dormir y soñar.



El sueño: atrapar algunos sueños

Pregunta de inicio 5.2: *¿cuáles son los efectos de la pérdida de sueño o los cambios en los patrones del sueño?*

Cada uno de nosotros pasará aproximadamente 25 años de vida durmiendo. Puesto que el sueño es común, muchas personas piensan que saben todo al respecto. Pero muchas de las creencias de sentido común sobre el sueño son falsas; por ejemplo, tú no eres totalmente insensible durante el sueño. Una mamá durmiendo puede ignorar el estruendo de un jet pero puede despertarse al menor quejido de su hijo. Del mismo modo, es más probable que despiertes si escuchas que alguien menciona tu nombre en lugar de otro. Incluso es posible hacer tareas simples mientras estás dormido. En un experimento, la gente aprendió a evitar una descarga eléctrica al tocar un interruptor cada vez que sonaba un tono. Eventualmente, podían hacerlo sin despertar. (Muy similar a la capacidad elemental de supervivencia de apagar el despertador sin despertar.) Por supuesto, dormir nos impone limitaciones. No podemos aprender matemáticas, una lengua extranjera u otras habilidades complejas durante el sueño, mucho menos si el sueño se lleva a cabo durante la clase (Froufe y Schwartz, 2001; González-Vallejo *et al*., 2008). Pero puedes esperar que un buen sueño te ayude a recordar lo que aprendiste el día anterior (Fenn, Nusbaum y Margoliash, 2003; Saxvig *et al*., 2008).

La necesidad de dormir

¿Qué tan fuerte es la necesidad de dormir? El sueño es un **ritmo biológico** innato que no se puede ignorar por completo (Mistlberger, 2005; consulta la • figura 5.1). Por supuesto, el sueño cederá temporalmente, sobre todo en momentos de gran peligro. Como dijo una vez el comediante y director de cine Woody Allen: "el león y el cordero podrán echarse juntos, pero el cordero no dormirá muy bien". Sin embargo, existen límites para el tiempo que una persona puede pasar sin dormir. Una rara enfermedad que impide el sueño siempre termina con estupor, coma y muerte (Zhang *et al*., 2010).

¿Cuánto tiempo puede estar una persona sin dormir? Con pocas excepciones, cuatro días o más sin dormir se convierten en un infierno para todos. El récord mundial lo tiene Randy Gardner,

Diversidad humana — Conciencia y cultura

A lo largo de la historia, la gente de todo el mundo ha encontrado formas de alterar la conciencia (Siegel, 2005). Un ejemplo dramático es la ceremonia de la cabaña de vapor de los indios Sioux. Durante el ritual, varios hombres se sientan en total oscuridad en el interior de una pequeña cámara calentada por carbón. Humo de cedro, explosiones de vapor y salvia llenan el aire. Los hombres cantan rítmicamente. El calor se acumula hasta que no aguantan más. La puerta se abre de golpe. La fría brisa de la noche entra rápidamente. ¿Y entonces? El ciclo comienza de nuevo; a menudo se repite cuatro o cinco veces más.

Al igual que las prácticas de yoga de los místicos hindúes o los bailes de los derviches bailarines de Turquía, los rituales de "sudación" de los Sioux tienen el propósito de limpiar la mente y el cuerpo. Cuando son especialmente intensos, provocan estados alterados de conciencia y una revelación personal.

La gente busca algunos estados alterados por puro placer, como suele ser el caso de la intoxicación por drogas. Sin embargo, como ilustran los Sioux, muchas culturas consideran la alteración de la conciencia como un camino hacia la iluminación personal. De hecho, todas las culturas y la mayoría de las religiones reconocen y aceptan algunas alteraciones de la conciencia. Sin embargo, el significado que se da a estos estados varía en gran medida, desde signos de "locura" y "posesión" de espíritus hasta avances que mejoran la vida. Por lo tanto, el condicionamiento cultural afecta enormemente los estados alterados que reconocemos, buscamos, consideramos normales y alcanzamos (de Ríos y Grob, 2005).



© Expuesto-Nicolas Randall/Alamy.

En muchas culturas, los rituales de curación, oración, purificación o transformación personal acompañan los estados alterados de conciencia. El derviche que gira está entrando en un estado de trance para liberarse de los pensamientos que lo distraen.

quien a los 17 años pasó 264 horas (11 días) sin dormir. (Aunque otros han pasado aún más tiempo sin dormir, Randy mantiene el récord "oficial" porque *El Libro de los Récords Guinness* no reconoce los concursos de privación del sueño debido a los posibles riesgos para la salud.) Sorprendentemente, Randy solo necesitó 14 horas de sueño para recuperarse. Como él lo constató, la mayoría de los síntomas de la **privación de sueño** (falta de sueño) se invierten con una sola noche de descanso (Sallinen *et al*., 2008).

¿Cuáles son los costos de la pérdida de sueño? En varias ocasiones, durante su discurso, Randy arrastraba las palabras y no podía concentrarse, recordar con claridad o recordar el nombre de objetos comunes (Coren, 1996). La pérdida de sueño también suele causar temblor en las manos, párpados caídos, falta de atención, irritabilidad, mirar fijamente, aumento de la sensibilidad al dolor y malestar general (Doran, Van Dongen y Dinges, 2001).

La mayoría de la gente experimenta **hipersomnia** o somnolencia diurna excesiva incluso después de un par de horas de la pérdida de sueño. La hipersomnia es un problema común durante la adolescencia (Carskadon, Acebo y Jenni, 2004). Los rápidos cambios físicos durante la pubertad aumentan la necesidad de dormir.

© Timothy Ross/The Image Works.

● **Figura 5.1** No todos los animales duermen, pero, al igual que los humanos, los que lo hacen tienen necesidades de sueño de gran alcance. Por ejemplo, los delfines tienen que respirar de forma voluntaria, lo que significa que se enfrentan a la elección de permanecer despiertos o ahogarse. ¡El delfín resuelve este problema al dormir un solo lado de su cerebro a la vez! La otra mitad del cerebro, que permanece despierta, controla la respiración (Jouvet, 1999).

Sin embargo, la calidad y la cantidad del tiempo de sueño tienden a disminuir durante la adolescencia (Fukuda y Ishihara, 2001).

La mayoría de las personas que no han dormido durante un día o dos pueden hacer tareas mentales interesantes o complejas. Pero tienen problemas para prestar atención, estar alerta y hacer rutinas sencillas o aburridas (Trujillo, Kornguth y Schnyer, 2009). También son susceptibles a los **microsueños**, que son breves cambios en la actividad cerebral del patrón que normalmente se graba durante el sueño. Imagina colocar un animal sobre una rueda de molino en movimiento en una piscina. Incluso en estas condiciones, los animales pronto serán arrastrados a microsueños repetidos. Para un piloto u operador de maquinaria, esto puede significar un desastre (Hardaway y Gregory, 2005). Si una tarea es monótona (como el trabajo en la fábrica o el control del tráfico aéreo), ninguna cantidad de pérdida de sueño es segura. De hecho, aunque solo perdieras una hora de sueño por la noche, esto afectaría tu estado de ánimo, memoria, capacidad de prestar atención e incluso tu salud (Maas, 1999). El sueño ayuda a mantener el cuerpo saludable, incluyendo el cerebro, mediante la regulación de la temperatura y el sistema inmunológico, conservando la energía y ayudando al desarrollo y la reparación (Faraut *et al*., 2011; Freberg, 2010). De acuerdo con las

Conciencia Apreciación mental de las sensaciones y las percepciones de los acontecimientos externos, así como la autoconciencia de los acontecimientos internos, incluyendo pensamientos, recuerdos y sentimientos sobre las experiencias y el yo.

Estado de vigilia Un estado de alerta claro y organizado.

Estado alterado de conciencia (EAC) Una condición de la conciencia claramente diferente de la calidad o el patrón del Estado de vigilia.

Ritmo biológico Cualquier ciclo de repetición de la actividad biológica, como el sueño y los ciclos de vigilia o los cambios en la temperatura del cuerpo.

Privación del sueño Privación de la cantidad de sueño necesaria o deseada.

Hipersomnia Somnolencia diurna excesiva.

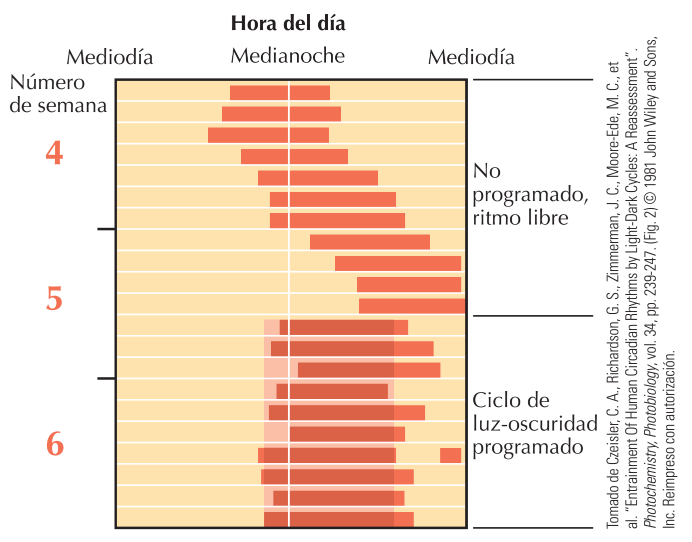
Microsueño Un breve cambio en los patrones de las ondas cerebrales del sueño.

teorías de restauración/reparación del sueño, la disminución de la actividad del cuerpo, la actividad cerebral y el metabolismo durante el sueño pueden ayudar a conservar la energía y prolongar la vida. Biológicamente, el sueño es una necesidad, no un lujo.

Al conducir, recuerda que los microsueños pueden llevar a macroaccidentes. Incluso si tus ojos están abiertos, te puedes quedar dormido durante unos segundos. Cada año, cien mil accidentes son causados por la somnolencia (Rau, 2005). Aunque el café ayuda (Kamimori *et al.*, 2005), cuando se está luchando por mantenerse despierto al conducir, se debe parar, dejar de luchar contra él y tomar una siesta corta.

La pérdida severa de sueño puede provocar una **psicosis por privación del sueño**, una pérdida de contacto con la realidad. La confusión, la desorientación, los delirios y las alucinaciones son típicos de esta reacción. Afortunadamente, este tipo de comportamiento "desquiciado" es poco común. Las alucinaciones y los delirios rara vez aparecen antes de las 60 horas de vigilia (Naitoh, Kelly y Englund, 1989).

¿Cómo puedo saber cuánto sueño necesito en realidad? Elige un día en el que sientas que descansaste bien y duerme esa noche hasta que despiertes sin un reloj despertador. Si sientes que descansaste bien al despertar, esa será tu necesidad natural de sueño. Si duermes menos horas de las que necesitas, es como si adquirieras una deuda con el sueño (Basner y Dinges, 2009).



● **Figura 5.2** Los ritmos del sueño. Las barras muestran los periodos de sueño durante la cuarta, quinta y sexta semanas de un experimento con un sujeto humano. Durante los periodos programados, al sujeto se le permitió seleccionar los tiempos de sueño y la iluminación. El resultado fue un ritmo de sueño de aproximadamente 25 horas. Observa cómo este ritmo libre comenzó a avanzar a lo largo del día pues el sujeto dormía más tarde cada día. Durante la quinta semana, cuando se impusieron periodos de oscuridad (área sombreada), el ritmo se volvió a sincronizar rápidamente con días de 24 horas.

Tomado de Czeisler, C. A., Richardson, G. S., Zimmerman, J. C., Moore-Ede, M. C., et al. "Entrainment Of Human Circadian Rhythms by Light-Dark Cycles: A Reassessment". *Photochemistry, Photobiology*, vol. 34, pp. 239-247. (Fig. 2) © 1981 John Wiley and Sons, Inc. Reimpreso con autorización.

Patrones del sueño

El sueño se describió como un ritmo biológico innato. ¿Qué significa eso? El sueño diario y los periodos de vigilia crean una variedad de patrones del sueño. Los ritmos del sueño y vigilia son tan estables que continúan durante muchos días, incluso cuando se eliminan los relojes y los ciclos de luz-oscuridad. Sin embargo, en tales condiciones, con el tiempo los seres humanos cambian a un ciclo de sueño-vigilia que dura poco más de 24 horas (Czeisler *et al.*, 1999; consulta la ● figura 5.2). Esto sugiere que los marcadores de tiempo externos, especialmente la luz y la oscuridad, ayudan a adaptar nuestros ritmos de sueño a días de 24 horas de duración. De lo contrario, muchos de nosotros seríamos arrastrados a ciclos de sueño inusuales (Duffy y Wright, 2005).

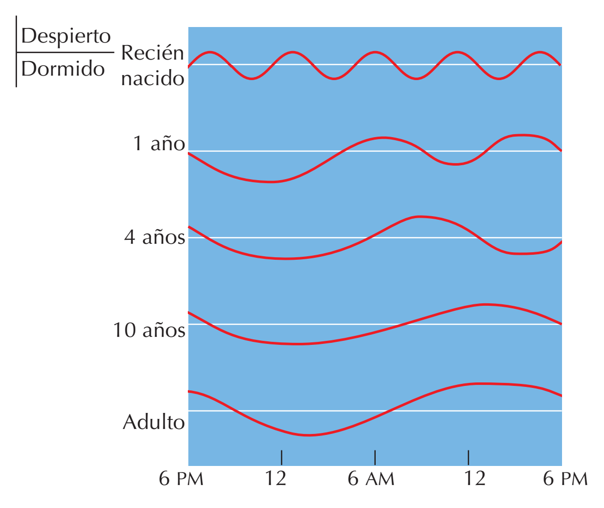
ENLACE

Los viajes rápidos a través de zonas horarias (*jet lag*) y los cambios de turno de trabajo pueden interrumpir los ciclos diarios de sueño. **Consulta el capítulo 10, páginas 333-334, para obtener más información.**

¿Cuál es el rango normal del sueño? Algunos individuos pueden sobrevivir con una o dos horas de sueño cada noche y se sienten perfectamente bien. Solo un pequeño porcentaje de la población duerme poco, en promedio cinco horas de sueño o menos por noche. En el otro extremo de la escala, encontramos personas que duermen nueve horas o más (Grandner y Kripke, 2004). La mayoría de nosotros dormimos de siete a ocho horas por noche. Instar a todos a dormir 8 horas sería como aconsejar el uso de zapatos de talla mediana.

A medida que envejecemos necesitamos dormir menos, ¿verdad? Sí, el tiempo total del sueño disminuye a lo largo de la vida. Los mayores de 50 años solo duermen en promedio seis horas por noche. En contraste, los niños pasan hasta 20 horas al día durmiendo, por lo general en ciclos de dos a cuatro horas. A medida que maduran, la mayoría de los niños pasan por una etapa de "siesta" y, finalmente, se instalan en un ciclo constante y duermen una vez al día (● figura 5.3). Tal vez todos deberíamos tomar una "siesta" por la tarde, ya que a media tarde la somnolencia es parte natural del ciclo del sueño. Siestas breves y programadas pueden ayudar a mantener el estado de alerta en las personas, como los conductores de camiones y los médicos internos, quienes a menudo luchan por mantenerse alerta (Ficca *et al.*, 2010).

Las personas ocupadas pueden verse tentadas a dormir menos. Sin embargo, la gente que duerme *ciclos cortos*, tres horas de sueño por seis horas de vigilia, a menudo no puede conciliar el sueño



● **Figura 5.3** Desarrollo de los patrones de sueño. Los ciclos cortos de sueño y la vigilia se adaptan gradualmente al ciclo noche-día de un adulto. Aunque la mayoría de los adultos no toman siestas, la somnolencia a media tarde es una parte natural del ciclo del sueño. Tomado de Williams, Agnew, Webb et al., "Sleep Patterns in Young Adults: An eeg Study". *Electroencephalography & Clinical Neurophysiology*, vol. 17, pp. 239-247. © 1981 John Wiley and Sons, Inc. Reimpreso con permiso de Elsevier.

cuando el ciclo lo requiere. Es por eso que los astronautas continúan durmiendo en su horario normal de la Tierra cuando están en el espacio. La adaptación a un día *más largo* de lo normal es más prometedora. Dichos días se pueden adaptar para que coincidan con los patrones naturales de sueño, que tienen una proporción 2 a 1 entre el tiempo de vigilia y el tiempo del sueño (16 horas despierto y ocho horas dormido). Por ejemplo, un estudio mostró que los "días" de 28 horas funcionan para algunas personas. En general, los patrones del sueño pueden doblarse y estirarse, pero rara vez se rinden totalmente a los caprichos humanos (Åkerstedt, 2007).



Etapas del sueño: la montaña rusa nocturna

Pregunta de inicio 5.3: *¿cuáles son algunas funciones del sueño?*

¿Qué causa el sueño? Estar despierto o dormido en este momento dependerá del equilibrio entre el sueño independiente y los sistemas de vigilia. Los circuitos del cerebro y las sustancias químicas en uno de los sistemas promueven el sueño (Lagos *et al*., 2009; Steiger, 2007). Una red de células cerebrales en el otro sistema responde a los productos químicos que inhiben el sueño. Los dos sistemas se balancean hacia adelante y hacia atrás y cambian el cerebro entre el sueño y la vigilia. Toma en cuenta que el cerebro no se "apaga" durante el sueño; más bien, cambia el *patrón* de actividad.

Etapas del sueño

¿Cómo cambia la actividad cerebral cuando nos quedamos dormidos? Los cambios en las pequeñas señales eléctricas (ondas cerebrales) generados por el cerebro se pueden amplificar y registrar con un **electroencefalógrafo**, o EEG. Cuando estás despierto y alerta, el **EEG** revela un patrón de pequeñas ondas rápidas llamadas **ondas beta** (● figura 5.4). Inmediatamente antes de dormir, el patrón cambia a ondas más grandes y lentas llamadas **ondas alfa**. (Las ondas alfa también se producen cuando se está relajado y al permitir que los pensamientos se vayan a la deriva.) A medida que los ojos se cierran, la respiración se vuelve lenta y regular, la frecuencia del pulso disminuye y la temperatura corporal desciende. Poco después, descendemos a un sueño de ondas lentas a través de cuatro etapas del sueño diferentes.

Etapa 1

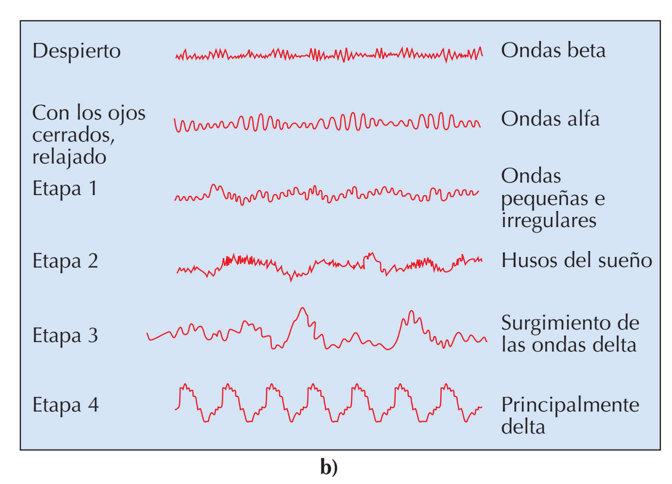
Al entrar en un **sueño ligero** (etapa 1 del sueño), el ritmo cardíaco se ralentiza aún más. La respiración se vuelve más irregular. Los músculos del cuerpo se relajan. Esto puede provocar una contracción muscular refleja llamada *hípnica*. (Esto es bastante normal, así que no tengas miedo de admitir frente a tus amigos que ya sabes qué son las sacudidas hipnagógicas.) En la etapa 1 del sueño, el EEG se compone principalmente de ondas pequeñas e irregulares con algunas ondas alfa. Las personas que despiertan en este momento pueden o no decir que estaban dormidas.

Etapa 2

Conforme se profundiza el sueño, la temperatura corporal desciende aún más. Además, el EEG comienza a incluir los **husos del sueño**, que son pequeños momentos distintivos de actividad de las ondas cerebrales generados por el tálamo (Fogel *et al*., 2007). Los husos del sueño pueden ayudar a prevenir que el cerebro dormido despierte a causa de estímulos externos, marcando así el verdadero límite del sueño (Dang-Vu *et al*., 2010). Cuatro minutos después de que aparecen los husos, la mayoría de la gente dirá que estaba dormida.



a)



b)

● **Figura 5.4** *a)* Fotografía de una sesión de grabación EEG. El muchacho en el fondo está dormido. *b)* Cambios en los patrones de las ondas cerebrales asociadas con varias etapas del sueño. En realidad, muchos de los tipos de ondas están presentes en todo momento, pero se producen con más o menos frecuencia en las diferentes fases del sueño. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

© BSIP/Photo Researchers, Inc.

Teorías de la reparación/restauración del sueño Proponen que la reducción de la actividad del cuerpo, la actividad cerebral y el metabolismo durante el sueño puede ayudar a conservar la energía y prolongar la vida.

Psicosis por privación del sueño Una interrupción importante del funcionamiento mental y emocional provocada por la pérdida de sueño.

Electroencefalógrafo (EEG) Un dispositivo diseñado para detectar, amplificar y registrar la actividad eléctrica en el cerebro.

Ondas beta Pequeñas ondas cerebrales rápidas, asociadas con estar despierto y alerta.

Ondas alfa Grandes ondas cerebrales lentas, asociadas con la relajación y conciliar el sueño.

Etapas del sueño Niveles de sueño identificados por los patrones de las ondas cerebrales y los cambios del comportamiento.

Sueño ligero (etapa 1) Etapa 1 del sueño, caracterizada por pequeñas ondas cerebrales irregulares y algunas ondas alfa.

Husos del sueño (etapa 2) Explosiones distintivas de la actividad de las ondas cerebrales que indican que una persona está dormida.

Etapa 3

En la etapa 3, nuevas ondas cerebrales llamadas delta comienzan a aparecer. Las **ondas delta** son muy grandes y lentas. Señalan el cambio hacia un sueño de ondas lentas más profundo y una mayor pérdida de la conciencia.

Etapa 4

La mayoría de la gente alcanza el **sueño profundo** (el nivel más profundo de sueño normal) en aproximadamente una hora. En la etapa 4 las ondas cerebrales son casi únicamente ondas delta lentas y el durmiente se encuentra en un estado de olvido. Al hacer un ruido fuerte durante la etapa 4, la persona que duerme despertará en un estado de confusión y no podrá recordar el ruido.

Hipótesis del proceso dual del sueño

Una noche de sueño incluye mucho más que un simple descenso a la etapa 4. Las fluctuaciones en las hormonas del sueño causan ciclos recurrentes de sueño más profundo y más ligero a lo largo de la noche (Steiger, 2007). Durante estos periodos repetidos de sueño más ligero, sucede algo curioso: los ojos de la persona que duerme se mueven de vez en cuando bajo los párpados. (Si alguna vez tienes la oportunidad de ver dormir a un niño, un compañero de cuarto o tu pareja, observa estos movimientos oculares). Estos **movimientos oculares rápidos (MOR)** están asociados con el sueño (● figura 5.5). Además, el **sueño MOR** se caracteriza por un regreso a los patrones EEG rápidos e irregulares similares a los de la etapa 1 del sueño. De hecho, el cerebro está tan activo durante el sueño MOR que parece que la persona está despierta (Roca, 2004).

Por lo tanto, los dos estados más básicos del sueño son **no MOR (NMOR)**, los cuales se producen durante las etapas 1, 2, 3 y 4, y el sueño MOR, con su sueño asociado (Roca, 2004). Anteriormente señalamos algunos de los beneficios biológicos del sueño. De acuerdo con la **hipótesis del proceso dual del sueño**, el sueño MOR y el NMOR tienen dos propósitos añadidos, que son ayudar a "refrescar" el cerebro y almacenar recuerdos (Ficca y Salzarulob, 2004).

La función del sueño NMOR

¿Cuál es la función del sueño NMOR? El sueño NMOR consiste en dormir sin soñar aproximadamente 90 por ciento del tiempo y es más profundo temprano en la noche durante los primeros periodos de la etapa 4. El primer periodo de la etapa 1 por lo general carece de MOR y sueños. El periodo posterior de la etapa 1 suele incluir un cambio en el sueño MOR. El MOR de ondas lentas y sin sueños aumenta después de un esfuerzo físico y puede ayudar a recuperarse de la fatiga corporal. También parece "calmar" al cerebro durante la primera parte de la noche de sueño (Tononi y Cirelli, 2003).

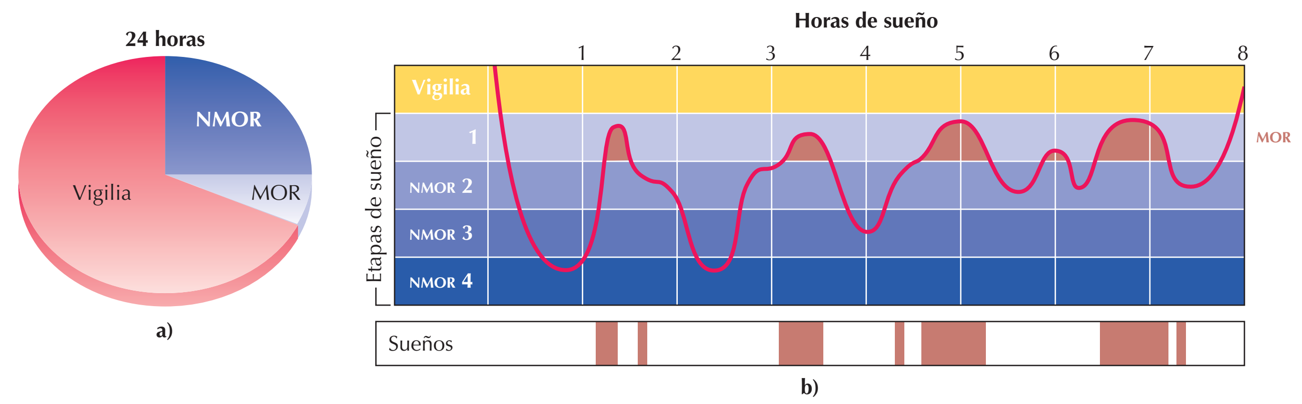
Según la hipótesis del proceso dual, durante todo el día estamos bombardeados por información, lo que hace que nuestras redes neuronales se vuelvan más y más activas. Como resultado, el cerebro requiere más y más energía para seguir funcionando. El sueño de ondas lentas a principios de la noche por lo general disminuye los niveles de activación cerebral, permitiendo un enfoque "fresco" para el día siguiente.

Pensemos por un momento en la increíble mezcla de acontecimientos que componen un día. Es importante recordar algunas experiencias (como lo que estás leyendo en este momento) y otras no (como cuál calcetín te pones primero por la mañana). Conforme el sueño de ondas lentas reduce la activación general en el cerebro, las experiencias menos importantes pueden desaparecer u olvidarse. Si despiertas sintiéndote más despejado sobre lo que estudiaste la noche anterior, debe ser porque tu cerebro no se preocupa por las "cosas pequeñas".

La función del sueño MOR

Entonces, ¿cuál es el propósito del sueño MOR? De acuerdo con la hipótesis de proceso dual, mientras que el sueño NMOR "calma" el cerebro, el sueño MOR parece "refinar" los recuerdos de las experiencias más importantes del día anterior (Saxvig *et al*., 2008). El estrés durante el día tiende a aumentar el sueño MOR, lo que puede aumentar de manera espectacular cuando hay una muerte en la familia, problemas en el trabajo, un conflicto marital u otros eventos con carga emocional. El valor de más sueño MOR es que nos ayuda a clasificar y retener los recuerdos, especialmente los recuerdos sobre las estrategias para resolver problemas (Walker y Stickgold, 2006). Es por ello que después de estudiar durante un largo periodo, recordarás más si duermes en lugar de estudiar toda la noche. (¡Recuerda tener un poco de sueño MOR!)

En las etapas tempranas de la vida, el sueño MOR puede estimular el desarrollo del cerebro. Los bebés recién nacidos tienen muchas experiencias nuevas por procesar, así que pasan entre ocho y nueve horas al día en el sueño MOR, alrededor del 50 por ciento de su tiempo total de sueño.



● **Figura 5.5** *a)* Promedio del tiempo diario que los adultos pasan en el sueño MOR y el sueño NMOR. Los periodos MOR suman aproximadamente 20 por ciento del tiempo total de sueño. *b)* Cambios típicos en las etapas de sueño durante la noche. Toma en cuenta que los sueños coinciden en su mayoría con periodos MOR. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Pensamiento crítico ¿Vinieron del espacio exterior?

"Imagina que abres los ojos poco antes del amanecer, tratas de darte vuelta en la cama y de repente notas que estás completamente paralizado. Mientras estás acostado sobre tu espalda sin poder hacer nada y sin poder gritar para pedir ayuda, observas figuras siniestras que acechan en tu dormitorio. A medida que se acercan a tu cama, tu corazón comienza a latir violentamente y sientes como si te estuvieras sofocando. Escuchas zumbidos y percibes sensaciones eléctricas a través del cuerpo. En cuestión de segundos, las visiones se desvanecen y te puedes mover de nuevo. Aterrorizado, te preguntas lo que acaba de suceder." (McNally y Clancy, 2005.)

La parálisis del sueño, que normalmente evita que nos movamos durante el sueño MOR, también puede ocurrir justo cuando empiezas a despertar. Durante estos episodios, las personas a veces presentan *alucinaciones hipnopómpicas* (al despertar). De acuerdo con el psicólogo Al Cheyne (2005), estas alucinaciones pueden incluir experiencias inusuales, como sentir que un ser extraño está en el dormitorio, sentir una opresión asfixiante en el pecho o sentir como si se estuviera flotando fuera del cuerpo.

Aunque la mayoría de nosotros omitimos estas experiencias extrañas, algunas personas tratan de darles sentido. En etapas previas de la historia, las personas interpretaban estas alucinaciones como ángeles, demonios o brujas y creían que las experiencias fuera del cuerpo eran reales (Cheyne y Girard, 2009; Cheyne, Rueffer y Newby-Clark, 1999). Ahora bien, conforme ha cambiado la cultura, también lo han hecho nuestras interpretaciones de las experiencias del sueño. Actualmente, por ejemplo, algunas personas que tienen alucinaciones relacionadas con el sueño creen que han sido secuestradas por extraterrestres o sufrido abusos sexuales (McNally y Clancy, 2005).

Las supersticiones y el folclore a menudo se desarrollan como intentos por explicar las experiencias humanas, incluyendo algunos de los aspectos más extraños del sueño. Mediante el estudio de las alucinaciones hipnopómpicas, los psicólogos esperan ofrecer explicaciones naturales para muchas experiencias que de otro modo podrían parecer sobrenaturales o paranormales (Cheyne y Girard, 2009).



El artista suizo Henry Fuseli utilizó las imágenes hipnopómpicas como inspiración para su famosa pintura, *La Pesadilla*.

Sueño MOR y soñar

Aproximadamente 85 por ciento de las veces, las personas que son despertadas durante el sueño MOR reportan sueños vívidos. Algunos movimientos de los ojos corresponden con las actividades durante los sueños. Al soñar que estás viendo un partido de tenis, probablemente moverás los ojos de lado a lado. Sin embargo, las personas que nacen ciegas también tienen MOR, por lo que los movimientos oculares no son solo el resultado de "ver" imágenes en los sueños (Shafton, 1995). El sueño MOR es fácil de percibir en mascotas como perros y gatos al observar sus ojos, cara, movimientos y respiración irregular. (Aunque puedes olvidarte de tu iguana, pues los reptiles no muestran signos de sueño MOR.)

Los sueños durante el periodo MOR tienden a ser más largos, claros, detallados, extraños y de ensueño que los pensamientos y las imágenes que se producen en el sueño NMOR (Hobson, Pace-Schott y Stick-gold, 2000). Además, las áreas del cerebro relacionadas con las imágenes y las emociones se vuelven más activas durante el sueño MOR. Esto puede explicar por qué los sueños MOR tienden a ser más vívidos que los sueños NMOR (Roca, 2004).

Hablando de manera muy informal, es como si el cerebro estuviera revisando los mensajes que se dejan en una contestadora automática y decidiera lo que vale la pena conservar. Durante el día, cuando el cerebro transmite la información, puede estar demasiado ocupado seleccionando eficientemente los recuerdos útiles; por lo tanto, cuando el cerebro consciente se "apaga", somos más capaces de construir nuevos recuerdos.

¿Qué le sucede al cuerpo cuando una persona sueña? El sueño MOR es un momento de gran emoción. El corazón late de forma irregular. La presión arterial y la respiración vacilan. Tanto hombres como mujeres parecen estar excitados sexualmente. Los hombres suelen tener una erección y el flujo sanguíneo genital aumenta en las mujeres. Esto ocurre para todo el sueño MOR, por lo que no está estrictamente relacionado con los sueños eróticos (Jouvet, 1999).

Durante el sueño MOR, el cuerpo se queda quieto, como si estuviera paralizado. Imagina por un momento lo que pasaría si vivieras en algunos de tus sueños más recientes. Muy probablemente la parálisis del sueño MOR prevenga algunas aventuras hilarantes y peligrosas durante la noche. Cuando falla, algunas personas caen violentamente, saltan de la cama y atacan a quienes duermen junto a ellos. A la falta de parálisis muscular durante el sueño MOR se le conoce como *trastorno del comportamiento del sueño MOR* (Ochoa y Pulido, 2005). Un paciente que sufre este trastorno se ataba a la cama todas las noches; de esa manera no podía saltar y chocar contra los muebles o las paredes (Shafton, 1995). Sin embargo, algunas veces la parálisis del sueño puede ir demasiado lejos. Consulta la sección "¿Vinieron del espacio exterior?" para averiguar por qué.

En un momento examinaremos algunos otros problemas del sueño, si todavía estás despierto. Pero primero presentamos un par de preguntas para comprobar tu memoria sobre nuestra explicación previa.

Ondas delta Grandes ondas cerebrales lentas que se producen en el sueño más profundo (etapas 3 y 4).

Sueño profundo Etapa 4 de las ondas lentas del sueño; la forma más profunda del sueño normal.

Movimientos oculares rápidos (MOR) Movimientos oculares rápidos durante el sueño.

Sueño MOR Sueño marcado por movimientos rápidos de los ojos y un retorno a la etapa 1 de los patrones EEG.

No MOR (NMOR) Sueño sin movimiento rápido de los ojos. Es característico de las etapas del sueño 2, 3 y 4.

Hipótesis del proceso dual del sueño Propone que el sueño NMOR reduce el nivel general de la actividad del cerebro, lo cual permite olvidar los recuerdos sin importancia, mientras que el sueño MOR agudiza la memoria para los acontecimientos importantes del día anterior.

Creación del conocimiento — Estados de conciencia y el sueño

REPASA

1. Los cambios en la calidad y el patrón de la actividad mental definen un _______.
   a. EEG *b.* MOR *c.* SMSL *d.* EAC
2. Los delirios y alucinaciones suelen continuar durante varios días después de que la falta de sueño individual regrese a un sueño normal. ¿V o F?
3. Alyssa experimenta un microsueño mientras conduce. Probablemente, esto indica que
   a. estaba produciendo ondas beta principalmente *b.* tiene altos niveles de hormonas del sueño en su sangre *c.* ha pasado de ondas delta a ondas alfa *d.* sufre privación del sueño
4. Los adultos, en particular los adultos mayores, duermen más que los niños porque se cansan con mayor facilidad. ¿V o F?
5. Las ondas alfa son a la somnolencia previa al sueño lo que las _________ a la etapa 4 del sueño.
6. Los movimientos oculares rápidos indican que una persona está en un sueño profundo. ¿V o F?
7. Comúnmente, ¿cuál de los siguientes sería más incompatible con el movimiento de los brazos y las piernas durante el sueño?
   a. sueño MOR *b.* husos del sueño *c.* ondas delta *d.* sueño NMOR
8. Refinar los recuerdos y facilitar su almacenamiento es una de las funciones del _________.
   a. ciclo de activación-síntesis *b.* sueño MOR *c.* sueño profundo *d.* sueño NMOR

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Por qué un promedio de más de 24 horas, en lugar de uno de 24 horas, podría ser mejor para el ciclo de sueño-vigilia humano no programado?
10. Además de ayudar a restaurar la memoria del cuerpo y a almacenar recuerdos, ¿qué ventaja evolutiva directa podría proporcionar el sueño?

Autorreflexiona

Crea una lista rápida de algunos estados alterados de conciencia que hayas experimentado. ¿Qué tienen en común? ¿En qué son diferentes? ¿Qué condiciones los causaron?

Imagina que eres consejero en una clínica del sueño y debes explicar los conceptos básicos de dormir y soñar a un nuevo cliente que sabe poco acerca de estos temas. ¿Podrías hacerlo?

Respuestas: 1. *d* **2.** *F* **3.** *d* **4.** *F* **5.** ondas delta **6.** *F* **7.** *a* **8.** *b* **9.** Los expertos del sueño proponen que un promedio de 25 horas "afloja" un poco el ciclo; por tanto, los marcadores de tiempo externos pueden retrasar el ciclo del cuerpo ligeramente para sincronizarlo con los ciclos de luz-oscuridad. Si el ciclo del cuerpo fuera menor a 24 horas, todos podríamos "estirar" los días para adaptarnos a ellos. **10.** Probablemente la selección natural favoreció el sueño porque los animales que permanecían activos durante la noche eran más propensos a ser asesinados (Freberg, 2010). (Aunque podríamos apostar que se divertían más.)

CUADRO 5.1 Trastornos del sueño: Cosas que salen mal durante la noche

Hipersomnia	Somnolencia diurna excesiva. Puede ser el resultado de la depresión, el insomnio, la narcolepsia, la apnea del sueño, la embriaguez del sueño, los movimientos periódicos de las extremidades, el abuso de drogas y otros problemas.
Insomnio	Dificultad para conciliar el sueño o para permanecer dormido; sentir que no se descansó después de dormir.
Narcolepsia	Ataques de sueño repentinos e irresistibles durante el día, los cuales pueden durar desde unos pocos minutos hasta media hora. Las víctimas pueden quedarse dormidas mientras están de pie, hablando o incluso conduciendo.
Trastorno de pesadillas	Pesadillas recurrentes y vívidas que perturban significativamente el sueño.
Síndrome de movimiento periódico de las extremidades	Movimientos musculares bruscos (afecta principalmente las piernas) que ocurren cada 20 a 40 segundos e interrumpen seriamente el sueño.
Trastorno del comportamiento del sueño MOR	Falla en la parálisis muscular normal, que da lugar a acciones violentas durante el sueño MOR.
Síndrome de piernas inquietas	Una necesidad irresistible de mover las piernas para aliviar sensaciones repulsivas, hormigueo, picazón, dolor o tensión.
Apnea del sueño	Durante el sueño, la respiración se detiene durante por lo menos 20 segundos hasta que la persona se despierta un poco, traga aire y duerme nuevamente; este ciclo se puede repetir cientos de veces por noche.
Embriaguez del sueño	Una transición lenta a la conciencia después de despertar; a veces se asocia con un comportamiento irritable o agresivo.
Terrores nocturnos	La aparición repetida de terrores nocturnos que alteran significativamente el sueño.
Trastorno del ciclo vigilia-sueño	La falta de concordancia entre el horario de sueño-vigilia que exige el ritmo corporal y el medio ambiente de una persona.
Sonambulismo	Incidentes repetidos que consisten en abandonar la cama y deambular mientras se duerme.

Adaptado de Carney, Geyer y Berry, 2005; Shneerson, 2005.



Alteraciones del sueño: el blues de la hora de dormir

Pregunta de inicio 5.4: *¿cuáles son los trastornos del sueño y los eventos inusuales de sueño?*

La calidad del sueño ha sufrido un duro golpe en América del Norte. La iluminación artificial, los horarios frenéticos, los pasatiempos emocionantes, fumar, beber, la sobreestimulación y muchos otros factores han contribuido a una epidemia de problemas del sueño. Los trastornos del sueño representan un riesgo serio para la salud y la felicidad (Shneerson, 2005). Las clínicas del sueño tratan a miles de personas que sufren trastornos del sueño cada año. Exploraremos algunos de los problemas más interesantes a los que se enfrentan estas personas. Estas alteraciones van desde ataques de sueño durante el día hasta el sonambulismo y las pesadillas terroríficas (consulta el ■ cuadro 5.1).

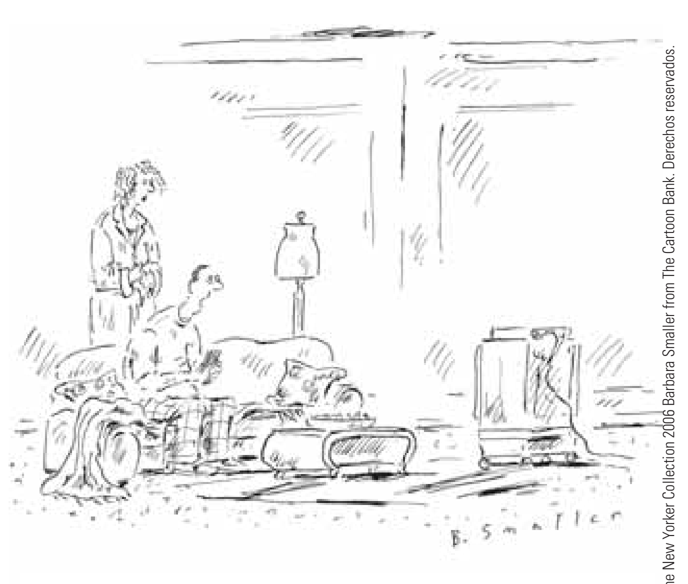
Insomnio

Mirar el techo a las dos de la mañana está entre los últimos lugares de la lista de pasatiempos favoritos de las personas. Sin embargo, cerca de 60 millones de estadounidenses padecen insomnio frecuente o crónico (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2007). El **insomnio** incluye dificultad para dormir, frecuentes despertares nocturnos, despertar demasiado temprano o una combinación de estos problemas. El insomnio puede perjudicar el trabajo, la salud y las relaciones de las personas (Ebben y Spielman, 2009).

Tipos y causas del insomnio

La preocupación, el estrés y la emoción pueden causar *insomnio temporal* y un ciclo de autosabotaje. En primer lugar, el exceso de actividad mental ("No puedo dejar de repetir cosas en mi mente") y el incremento en la excitación bloquean el sueño. Por lo tanto, la frustración y la ira por no poder dormir causan más preocupación y excitación. Este retraso posterga el sueño, lo cual provoca más frustración y así sucesivamente (Sateia y Nowell, 2004). Una manera correcta de superar este ciclo es evitar combatirlo. Levántate y haz algo útil o satisfactorio cuando no puedas dormir. (Leer un libro podría ser una buena opción.) Regresa a la cama solo cuando empieces a sentir que te cuesta mantenerte despierto. Si los problemas para dormir duran más de tres semanas, entonces el diagnóstico de *insomnio crónico* puede ser acertado.

También existe el *insomnio por dependencia de fármacos* (la falta de sueño causada por dejar de tomar pastillas para dormir). Hay mucha ironía en los mil millones de dólares que los estadounidenses gastan al año en pastillas para dormir, pues las pastillas para dormir sin prescripción como Sominex, Nytol y Sleep-Eze tienen poco efecto inductor del sueño. Los barbitúricos son aún peores. Estos sedantes con receta reducen tanto la etapa 4 del sueño como el sueño MOR y, por lo tanto, disminuyen drásticamente la calidad del sueño. Además, muchos usuarios se convierten en "adictos" a las pastillas para dormir y necesitan un número cada vez mayor de píldoras. Las víctimas deben dejar de tomar poco a poco los medicamentos para dormir; de lo contrario, tendrán terribles pesadillas y el "rebote del insomnio" podría llevarlas a tomar nuevamente dichos medicamentos. Vale la pena recordar que aunque el alcohol y otras drogas depresivas ayudan a una persona a dormir, también reducen en gran medida la calidad del sueño (Nau y Lichstein, 2005). Incluso los medicamentos más nuevos, como Ambien y Lunesta, tienen inconvenientes. Los posibles efectos secundarios incluyen amnesia, deterioro del juicio, aumento del apetito, disminución del deseo sexual, depresión e incluso sonambulismo, dormir mientras se come y mientras se conduce. El rebote del insomnio también es un riesgo, por lo que estos fármacos, como muchos, son un remedio temporal para el insomnio.



"Solo es insomnio si no hay nada bueno en la televisión."

Remedios conductuales para el insomnio

Si las pastillas para dormir son una forma errónea de tratar el insomnio, ¿qué se puede hacer? Los especialistas del sueño prefieren tratar el insomnio por medio de cambios en el estilo de vida y técnicas conductuales (Montgomery y Dennis, 2004). El tratamiento para el insomnio crónico por lo general comienza con un análisis cuidadoso de los hábitos del sueño, el estilo de vida, los niveles de estrés y los problemas médicos del paciente. Todos los enfoques que se analizan en la siguiente lista son útiles para el tratamiento del insomnio (Ebben y Spielman, 2009; Nau y Lichstein, 2005):

1. **Control de estímulos.** Insistir en un horario regular ayuda a establecer un ritmo corporal firme, lo cual mejora el sueño. Esto se logra mejor mediante el ejercicio del control de estímulos, que se refiere a la vinculación de una respuesta con estímulos específicos. Es importante levantarse e ir a dormir a la misma hora todos los días, incluyendo los fines de semana (Bootzin y Epstein, 2000). Además, se recomienda a las personas que padecen insomnio evitar hacer otra cosa que no sea dormir cuando están en la cama. No deben estudiar, comer, ver la televisión, leer, pagar las cuentas, preocuparse o incluso pensar en la cama. (Sin embargo, hacer el amor es bueno.) De esta manera, solo los actos de dormir y relajarse estarán asociados con ir a la cama a horas específicas.
2. **Restricción del sueño.** Incluso si se pierde toda una noche de sueño, es importante no dormir hasta tarde por la mañana, tomar siestas de más de una hora, dormir por la tarde o ir a la cama temprano la noche siguiente. Por el contrario, restringir el sueño a las horas normales evita la fragmentación de los ritmos del sueño (Shneerson, 2005).
3. **Intención paradójica.** Otro enfoque útil es quitar la presión de *tratar* de ir a dormir. En su lugar, el objetivo se convierte en tratar de mantener los ojos abiertos (en la oscuridad) y permanecer despierto el mayor tiempo posible (Nau y Lichstein, 2005). Esto permite que el sueño venga inesperadamente y disminuye la ansiedad del rendimiento (Taylor y Roane, 2010).
4. **Relajación.** Algunos insomnes reducen su excitación antes del sueño mediante el uso de una estrategia física o mental para relajarse, como la relajación muscular progresiva, la meditación o borrar las preocupaciones con imágenes calmantes. También es útil programar el tiempo en la tarde para anotar las preocupaciones o inquietudes y planificar qué hacer con ellas al día siguiente, con el fin de dejarlas de lado antes de ir a la cama.

ENLACE

Aprender cómo lograr una relajación profunda es una habilidad muy útil. **Consulta el capítulo 15, página 522, para obtener más información.**

5. **Ejercicio.** El ejercicio vigoroso durante el día favorece el sueño (Brand *et al.*, 2010). Sin embargo, el ejercicio cuando se tienen de tres a seis horas de sueño solo es útil si es muy ligero.

Insomnio Dificultad para conciliar el sueño o permanecer dormido.

Control de estímulos La vinculación de una respuesta particular con estímulos específicos.

6. **Ingesta de alimentos.** Lo que comemos puede afectar la facilidad con la que nos quedamos dormidos. El consumo de alimentos ricos en almidón aumenta la cantidad de triptófano, un aminoácido que llega al cerebro. Entre más triptófano, aumentará la cantidad de serotonina en el cerebro, la cual está relacionada con la relajación, un estado de ánimo positivo y la somnolencia (Silber y Schmitt, 2010). Por lo tanto, para promover el sueño, trata de cenar alimentos ricos en almidón, como galletas, pan, pasta, harina de avena, galletas saladas o cereal seco. Si realmente deseas lanzar una bomba sobre el insomnio, trata de comer una papa al horno (¡podría ser la pastilla para dormir más grande del mundo!).
7. **Evitar estimulantes.** Se debe evitar consumir estimulantes como el café y los cigarrillos. También vale la pena recordar que el alcohol, aunque no es un estimulante, deteriora la calidad del sueño.

Sonambulismo, somniloquia y sexsomnio

¿Sexo durante el sueño? Por extraño que pueda parecer, muchos de los comportamientos de vigilia están relacionados con el sueño, como conducir un coche, cocinar, tocar un instrumento musical y comer (Plazzi *et al*., 2005). El más famoso, el sonambulismo, es misterioso y fascinante. Los **sonámbulos** (personas que caminan dormidas) evitan obstáculos, bajan escaleras y, en raras ocasiones, pueden pasar por las ventanas o saltar frente a los automóviles. Se ha observado a sonámbulos saltando a lagos, orinando en cubos de basura o armarios (¡guácala!), arrastrando los pies alrededor de los muebles e incluso empuñando armas (Schenck y Mahowald, 2005).

Los ojos del sonámbulo suelen estar abiertos, pero un rostro en blanco y arrastrar los pies revelan que la persona todavía está dormida. Si encuentras a alguien con sonambulismo, debes guiarlo suavemente a la cama. Despertar a un sonámbulo no es malo, pero no es necesario.

¿El sonambulismo se produce durante el sueño? No. Recuerda que la gente normalmente se inmoviliza durante el sueño MOR. Estudios EEG han demostrado que el sonambulismo ocurre durante el sueño NMOR en las etapas 3 y 4 (Stein y Ferber, 2001). La somniloquia también se produce principalmente durante el sueño NMOR. El vínculo con el sueño profundo explica por qué la somniloquia no tiene mucho sentido y por qué los sonámbulos se confunden y recuerdan poco al despertar.

Ah, sí, tenías curiosidad por el sexo durante el sueño. Por supuesto, existe un nombre oficial para esto, el *sexsomnio* (Klein y Houlihan, 2010). El sexsomnio no es tan emocionante como puede parecer: imagina despertar sobresaltado por un compañero de cama que, aunque dormido, intenta mantener relaciones sexuales contigo (Andersen *et al*., 2007; Mangan, 2004).

Pesadillas y terrores nocturnos

La etapa 4 del sueño también es el reino de los terrores nocturnos. Estos episodios aterradores son muy diferentes a las pesadillas ordinarias. Una **pesadilla** es simplemente un mal sueño que se produce durante el sueño MOR. Las pesadillas frecuentes (una o más por semana) se asocian con niveles de angustia psicológica mayores (Levin y Fireman, 2002). Durante los **terrores nocturnos** de la etapa 4, una persona sufre pánico total y puede alucinar imágenes aterradoras de sueños en el dormitorio. Un ataque puede durar 15 o 20 minutos. Cuando termina, la persona despierta bañada en sudor, pero solo recuerda vagamente el terror. Puesto que los terrores nocturnos ocurren durante el sueño NMOR (cuando el cuerpo no está inmovilizado), las víctimas pueden sentarse, gritar, levantarse de la cama o correr por la habitación. Después las víctimas solo recordarán un poco (sin embargo, los otros miembros de la familia pueden tener una historia que contar). Aunque los terrores nocturnos son más comunes durante la infancia, no son extraños en la edad adulta (Belicki, Chambers y Ogilvie, 1997; Kataria, 2004).

¿Cómo se elimina una pesadilla?

¿Existe alguna forma de detener una pesadilla recurrente? Una pesadilla puede ser peor que cualquier película de terror. Es fácil salir de un cine, pero a menudo seguimos atrapados en los sueños terroríficos. Sin embargo, la mayoría de las pesadillas pueden eliminarse al seguir tres sencillos pasos. Primero, escribe la pesadilla y descríbela a detalle. A continuación, modifica el sueño de cualquier manera que desees, asegurándote de explicar los detalles del nuevo sueño. El tercer paso es un *ensayo en imaginación* en el que se practica mentalmente el sueño cambiado antes de volver a dormir (Krakow y Zadra, 2006). El ensayo en imaginación puede funcionar porque hace que los sueños desconcertantes resulten familiares mientras una persona está despierta y se siente segura. O tal vez porque mentalmente se "reprograma" el contenido de los futuros sueños. En cualquier caso, la técnica ha ayudado a mucha gente.

Apnea del sueño

Algún sabio dijo una vez: "ríe y el mundo entero reirá contigo; ronca y dormirás solo". Los ronquidos nocturnos "ligeros" suelen ser inofensivos, pero pueden ser señal de un grave problema. Una persona que ronca fuerte, con silencios cortos y sobresaltos o resoplidos fuertes, puede sufrir apnea (interrupción de la respiración). En la **apnea del sueño**, la respiración se detiene durante periodos de 20 segundos a dos minutos. A medida que la necesidad de oxígeno se intensifica, la persona despierta un poco y traga aire. Entonces regresa a dormir. Pero pronto la respiración se detiene de nuevo. Este ciclo se repite cientos de veces por noche. Aunque el ronquido puede ser divertido, la apnea del sueño no es una broma. Como puedes imaginar, las víctimas de apnea son extremadamente somnolientas durante el día (Collop, 2005). También pueden tener más dificultades para el funcionamiento durante el día (Grenèche *et al*., 2011) y, a la larga, pueden sufrir debido a sus cerebros hambrientos de oxígeno (Jo *et al*., 2010).

¿Qué causa la apnea del sueño? Algunos de los casos se presentan porque el cerebro deja de enviar señales al diafragma para mantener la respiración. Otra causa es la obstrucción de las vías aéreas superiores. Uno de los tratamientos más eficaces es el uso de una máscara de presión positiva continua en la vía aérea, la cual ayuda a respirar durante el sueño. La mejora resultante en el sueño a menudo se traducirá en una mejor función diurna (Tregear *et al*., 2010). Otros tratamientos incluyen la pérdida de peso y la cirugía para la obstrucción de la respiración (Collop, 2005).

SMLS

Se sospecha que la apnea del sueño es una de las causas del **síndrome de muerte súbita del lactante (SMLS)**, o "muerte de cuna". En la muerte de cuna "típica", un bebé ligeramente prematuro o pequeño con algunos signos de un resfriado o tos se envuelve


© Michael Newman/PhotoEdit.

● **Figura 5.6** Los bebés en riesgo de SMSL a menudo son conectados a dispositivos que controlan la respiración y la frecuencia cardíaca durante el sueño. Una alarma suena para alertar a los padres si el pulso o la respiración se entrecortan. El SMSL se presenta raramente después de que un bebé cumple un año de edad. Los bebés que corren riesgo de SMSL se deben colocar boca arriba.

y se pone en la cama; poco tiempo después, los padres descubren que el niño ha muerto. Un bebé privado de aire normalmente tendrá que luchar por empezar a respirar de nuevo. Sin embargo, los bebés con SMLS parecen tener un débil reflejo de excitación. Esto les impide cambiar de posición y volver a respirar después de un episodio de apnea (Horne *et al*., 2001). El SMSL es la principal causa de muerte en niños de entre un mes y un año de edad (National Institute of Child Health and Human Development, 2010).

Los bebés en riesgo de SMSL deben vigilarse cuidadosamente durante los primeros seis meses de vida. Para ayudar a los padres en esta tarea, se puede utilizar un monitor especial que activa una alarma cuando la respiración o el pulso se debilita (● figura 5.6). Los bebés en riesgo de SMSL a menudo son prematuros, tienen un llanto agudo estridente, "roncan", aguantan la respiración o despiertan con frecuencia durante la noche, respiran principalmente con la boca abierta o permanecen pasivos con el rostro enrollado en una almohada o manta.

"De espaldas al sueño"

La posición para dormir es otro factor de riesgo para el SMSL. Los bebés duermen mejor sobre sus espaldas (los lados no son tan buenos, pero sí mucho mejores que dormir boca abajo) (Shapiro-Mendoza *et al*., 2009). (Los bebés prematuros que tienen problemas respiratorios y que vomitan con frecuencia pueden necesitar dormir boca abajo. Consulta a un pediatra para recibir más orientación.) Recuerda que la posición "*de espaldas* al sueño" es la más segura para la mayoría de los bebés (Hauck *et al*., 2002). También es importante mencionar que hasta 15 por ciento de todos los casos de SMSL se pueden atribuir a la asfixia y al estrangulamiento accidental en la cama, que incluye la asfixia por ropa de cama o almohadas demasiado suaves, el estrangulamiento (es decir, cuando la cabeza del bebé queda atrapada entre las barandas de la cuna) y la *superposición* (que se produce cuando un adulto gira sobre un bebé al dormir) (Shapiro-Mendoza *et al*., 2009).

Narcolepsia

Uno de los problemas más dramáticos del sueño es la **narcolepsia**, o ataques de sueño repentinos e irresistibles. Estos se presentan en cualquier lugar y duran desde algunos minutos hasta media hora. Las víctimas pueden quedarse dormidas mientras están de pie, hablando o incluso conduciendo. La excitación emocional, especialmente la risa, por lo general provoca narcolepsia. (Cuenta una broma especialmente buena y una persona con narcolepsia podría quedarse dormida.) Muchas víctimas también sufren de **cataplexia**, una parálisis repentina y temporal de los músculos que da lugar a un colapso completo del cuerpo (Peterson y Husain, 2008). Es fácil entender por qué la narcolepsia puede devastar carreras y relaciones (Thorpy, 2006).

Si la parálisis repentina ocurre durante el sueño, ¿hay alguna conexión entre la narcolepsia y el sueño MOR? Sí, los narcolépticos tienden a caer directamente en el sueño MOR. Por lo tanto, los ataques de sueño de la narcolepsia y la parálisis parecen presentarse cuando el sueño MOR se entromete en el estado de vigilia (Mignot, 2001).

Afortunadamente, la narcolepsia es rara. Se presenta por familias, lo que sugiere que es hereditaria (Chabas *et al*., 2003). De hecho, esto ha sido confirmado por medio de la cría de varias generaciones de perros narcolépticos. (Por cierto, estos perros son simplemente excepcionales para aprender el truco de "rodar y hacerse el muerto".) No existe una cura conocida para la narcolepsia, pero un medicamento llamado oxibato de sodio reduce la frecuencia y la intensidad de los ataques (Lammers *et al*., 2010).



El acto de soñar: ¿una realidad aparte?

Pregunta de inicio 5.5: *¿tienen significados los sueños?*

Cuando se descubrió el sueño MOR en 1952, marcó el comienzo de la "era dorada" de la investigación del sueño. Para concluir el tema sobre el sueño, consideremos algunas preguntas antiguas sobre los sueños.

¿Todo el mundo sueña? ¿Los sueños ocurren en un instante? La mayoría de la gente sueña cuatro o cinco veces por noche, pero no toda la gente recuerda sus sueños. Las personas que dicen que no sueñan a menudo son sorprendidas por sus sueños cuando despiertan por primera vez durante el sueño MOR. Los sueños usualmente están separados por cerca de 90 minutos de diferencia. El primer sueño solo dura alrededor de 10 minutos; el último sueño dura entre 30 y 50 minutos. Por lo tanto, los sueños se producen en tiempo real, no como "flashes" (Shafton, 1995).

Rebote del sueño MOR

¿Qué tan importante es el sueño MOR para soñar? Para responder a esta pregunta, el experto en sueño William Dement despertaba a los voluntarios cada vez que entraban el sueño MOR. Al poco tiempo, su necesidad de "tiempo de sueño" se hizo más urgente. Para la quinta noche, muchos tuvieron que ser despertados 20 o 30 veces para evitar el sueño MOR. Cuando se les permitió dormir tranquila-

Sonámbulos Personas que caminan dormidas (durante el sueño NMOR).

Pesadilla Un mal sueño que ocurre durante el sueño MOR.

Terror nocturno Un estado de pánico durante el sueño NMOR.

Apnea del sueño Interrupción repetida de la respiración durante el sueño.

Síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) Muerte repentina e inexplicable de un bebé aparentemente sano.

Narcolepsia Ataque de sueño irresistible y repentino.

Cataplexia Una parálisis temporal y repentina de los músculos.

Rebote del sueño MOR Presencia de movimientos oculares rápidos extra después de la privación del sueño MOR.

mente a los voluntarios, tenían sueños extras. Este efecto, llamado **rebote del sueño MOR**, explica por qué los alcohólicos tienen pesadillas horribles después de dejar de beber. El alcohol reduce la calidad del sueño al suprimir el sueño MOR, estableciendo así un rebote potente cuando se deja de beber (Stein y Friedmann, 2005).

Los voluntarios de Dement se quejaron de falla en la memoria, falta de concentración y ansiedad. Durante un tiempo se pensó que las personas privadas de sueño MOR podrían volverse locas, pero más tarde los experimentos demostraron que la falta de *cualquier* etapa del sueño puede causar un rebote en dicha etapa. En general, las perturbaciones diurnas están relacionadas con la *cantidad total* de sueño perdido, no con el tipo de sueño perdido (Devoto *et al*., 1999).

Teorías del sueño

¿Qué tan importantes son los sueños? Algunos teóricos creen que los sueños tienen un significado profundamente oculto. Otros consideran que los sueños no tienen sentido. Sin embargo, otros afirman que los sueños reflejan nuestros pensamientos, fantasías y emociones durante la vigilia. Examinemos los tres puntos de vista.

Teoría psicodinámica del sueño

Las **teorías psicodinámicas del sueño** enfatizan los conflictos internos y las fuerzas inconscientes (Jones, 2007). El libro de referencia de Sigmund Freud (1900), *La interpretación de los sueños,* desarrolló por primera vez la idea de que muchos sueños se basan en el **cumplimiento de un deseo**, una expresión de los deseos inconscientes. Una de las principales propuestas de Freud era que los sueños expresan deseos y conflictos inconscientes como **símbolos oníricos** (imágenes que tienen un significado simbólico más profundo). Así, la comprensión de un sueño requiere analizar el **contenido manifiesto** del sueño (significado obvio y visible) para descubrir su **contenido latente** (significado escondido y simbólico).

Por ejemplo, una mujer que sueña con el robo del anillo de boda de su mejor amiga y con colocarlo en su mano puede no estar dispuesta a admitir de manera consciente que se siente atraída sexualmente por el esposo de su mejor amiga. Del mismo modo, un viaje podría simbolizar la muerte y los paseos a caballo y los bailes las relaciones sexuales.



© Christie's Images/Corbis

De acuerdo con la teoría psicodinámica, la imagen del sueño a menudo tiene un significado simbólico. ¿Cómo interpretarías la imagen onírica del artista italiano Mimmo Paladino, titulada *Vespero*? El hecho de que los sueños no tienen un solo significado inequívoco es una de las deficiencias de la teoría freudiana de los sueños.

ENLACE

La interpretación de los sueños es una parte importante del psicoanálisis freudiano. **Consulta el capítulo 15, página 513.**

¿Todos los sueños tienen significados ocultos? Probablemente no. Freud se dio cuenta de que algunos sueños son "residuos diurnos" triviales o remanentes de eventos de la vigilia ordinaria. Por otro lado, los sueños tienden a reflejar las preocupaciones actuales de una persona, por lo que Freud no estaba del todo equivocado.

La hipótesis de activación-síntesis

Los psiquiatras Allan Hobson y Robert McCarley tienen una visión radicalmente diferente sobre los sueños, llamada **hipótesis de activación-síntesis**. Ellos creen que durante el sueño MOR, varios centros inferiores del cerebro se "encienden" (*activan*) de forma más o menos aleatoria. Sin embargo, los mensajes de las células están bloqueados para el cuerpo, por lo que no hay movimiento. No obstante, las células continúan enviando señales a las áreas superiores del cerebro para que sigan con su actividad. Al luchar por interpretar esta información al azar, el cerebro busca a través de los recuerdos almacenados y fabrica (*sintetiza*) un sueño (Hobson, 2000, 2005). Sin embargo, casi todas las áreas frontales de la corteza, que controlan las habilidades mentales superiores, se encuentran cerradas durante el sueño MOR. Esto explica por qué los sueños son más primitivos y más extraños que los pensamientos diurnos (Hobson, 2000).

¿Cómo ayuda eso a explicar el contenido de un sueño? De acuerdo con la hipótesis de la activación-síntesis, los sueños generalmente son insignificantes. Vamos a usar el clásico sueño de persecución como un ejemplo. En esos sueños sentimos que estamos corriendo, pero no vamos a ninguna parte. Esto ocurre porque el cuerpo le dice al cerebro que está en movimiento, pero el cuerpo no recibe la retroalimentación de las piernas inmóviles. Para tratar de dar sentido a esta información, el cerebro crea una persecución. Un proceso similar tal vez explique los sueños de flotar o volar.

¿Así que los sueños no tienen sentido? La hipótesis de activación-síntesis rechaza la idea de que los sueños son mensajes significativos y deliberados de nuestro inconsciente. Esto no excluye la posibilidad de que podamos encontrar significado a algunos sueños. Puesto que los sueños se crean a partir de los recuerdos y las experiencias del pasado, algunas partes de los sueños podrían reflejar la vida mental, las emociones y las preocupaciones de cada persona (Hobson, 2000).

Teoría neurocognitiva del sueño

¿Los sueños no pueden tratar sobre cosas normales del día a día? Sí pueden. William Domhoff ofrece un tercer punto de vista sobre los sueños. De acuerdo con su **teoría neurocognitiva de los sueños**, los sueños en realidad tienen mucho en común con los pensamientos y emociones durante la vigilia. De hecho, la mayoría de los sueños reflejan las preocupaciones de la vigilia ordinaria. Domhoff cree que esto es cierto porque muchas áreas del cerebro que están activas cuando estamos despiertos permanecen activas durante el sueño (Domhoff, 2001, 2003). Desde esta perspectiva, nuestros sueños son una expresión consciente de los procesos del sueño MOR, que clasifican y almacenan las experiencias diarias. Por lo tanto, no debería sorprendernos que un estudiante enojado con un profesor sueñe con avergonzar al profesor

en clase, que una persona solitaria sueñe con romance o que un niño hambriento sueñe con comida. No es necesario buscar significados simbólicos profundos para entender estos sueños.

Los mundos del sueño

¿Qué teoría de los sueños es la más ampliamente aceptada? Cada teoría tiene puntos fuertes y débiles (MacDuffie y Mashour, 2010). Sin embargo, los estudios sobre el contenido de los sueños tienden a apoyar el enfoque de la teoría neurocognitiva sobre la continuidad entre los sueños y el pensamiento durante la vigilia. Como se señaló anteriormente, en lugar de parecer exóticos o extraños, la mayoría de los sueños reflejan los eventos cotidianos (Domhoff y Schneider, 2008; Pesant y Zadra, 2006). Por ejemplo, los atletas tienden a soñar con las actividades deportivas del día anterior (Erlacher y Schredl, 2004). En general, la configuración favorita del sueño es una habitación familiar en una casa. Por lo general, la acción se lleva a cabo entre el soñador y otras dos o tres personas emocionalmente importantes, como amigos, enemigos, seres queridos o empleadores. Las acciones de los sueños también son, en su mayoría, familiares: correr, saltar, andar, sentarse, hablar y ver. Aproximadamente la mitad de todos los sueños contienen elementos sexuales. Los sueños de volar, flotar y caer ocurren con menos frecuencia. Sin embargo, toma en cuenta que esos sueños prestan algún apoyo a la hipótesis de la activación-síntesis, porque no son hechos cotidianos (a menos que seas un artista del trapecio).

Aunque muchos sueños pueden verse simplemente como una forma diferente de pensamiento, muchos psicólogos siguen creyendo que algunos sueños tienen un significado más profundo (Halliday, 2010; Wilkinson, 2006). Parece haber pocas dudas acerca de que los sueños pueden hacer una diferencia en nuestras vidas: William Dement, un investigador de larga trayectoria, alguna vez soñó que tenía cáncer de pulmón. En el sueño, el médico le dijo a Dement que iba a morir pronto. En ese momento, Dement fumaba dos paquetes de cigarrillos al día y como dijo: "nunca olvidaré la sorpresa, la alegría y el exquisito alivio al despertar. Sentí que había renacido". Dement dejó de fumar al día siguiente. (Para obtener más información acerca de los sueños, consulta la sección *Psicología en acción* más adelante en este capítulo).

Creación del conocimiento: Trastornos del sueño y el acto de soñar

REPASA

1. ¿Cuál de los siguientes ***no*** es un remedio conductual para el insomnio?
   a. hipersomnia diaria *b.* control de estímulos *c.* relajación progresiva *d.* intención paradójica
2. Comer una merienda que es casi por completo almidón puede promover el sueño, ya que aumenta __________ en el cerebro.
   a. las ondas beta *b.* el triptófano *c.* la actividad EEG *d.* el ciclo hípnico
3. Los terrores nocturnos, el sonambulismo y la somniloquia se manifiestan durante la etapa 1, el sueño NMOR. ¿V o F?
4. Se sospecha que la ________________ del sueño es una de las causas del SMSL.
5. ¿Qué trastorno del sueño padecen las personas que sufren ataques repentinos de sueño durante el día?
   a. narcolepsia *b.* trastorno de la conducta MOR *c.* sonambulismo *d.* husos del sueño
6. De acuerdo con la hipótesis de la activación-síntesis del sueño, los sueños se construyen a partir de _________________________ para explicar los mensajes recibidos de las células nerviosas que controlan el movimiento de los ojos, el equilibrio y la actividad corporal.
7. La configuración privilegiada para los sueños tiene que ver con ___________.
   a. el trabajo *b.* la escuela *c.* los lugares al aire libre o desconocidos *d.* las habitaciones familiares
8. La teoría más ampliamente aceptada sobre el sueño es _________.
   a. rebote MOR *b.* teoría neurocognitiva *c.* teoría psicodinámica *d.* teoría de la activación-síntesis

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Incluso sin que nos hubieran dicho que el sonambulismo es un evento NMOR, se podría haber predicho que el sonambulismo no se produce durante el sueño. ¿Por qué?

Autorreflexiona

Casi todo el mundo sufre de insomnio por lo menos de vez en cuando. ¿Algunas de las técnicas para combatir el insomnio son similares a las estrategias que has descubierto por tu cuenta?

¿Cuántas perturbaciones del sueño puedes nombrar (incluyendo las del ■ cuadro 5.1)? ¿Has experimentado alguna? ¿Cuál crees que sería más perjudicial?

¿Crees que la teoría de la activación-síntesis proporciona una explicación adecuada para tus sueños? ¿Has tenido sueños que parecen reflejar el cumplimiento de los deseos de Freud? ¿Crees que tus sueños tienen algún significado simbólico o reflejan las preocupaciones de todos los días?

Respuestas: 1. *a* **2.** *b* **3.** F **4.** apnea **5.** *a* **6.** recuerdos **7.** *d* **8.** *b* **9.** Porque la gente se inmoviliza durante el sueño MOR, el cual está fuertemente relacionado con el acto de soñar. Esto hace que sea poco probable que los sonámbulos estén viviendo sus sueños.

Hipnosis: mírame a los ojos

Pregunta de inicio 5.6: *¿qué es la hipnosis?*

"Tu cuerpo se está volviendo pesado. Apenas puedes mantener los ojos abiertos. Estás tan cansado que no te puedes mover. Relájate. Déjate ir. Relájate. Cierra los ojos y relájate". Éstas son las últimas palabras que un libro de texto nunca debería incluir y las primeras que podría decir un hipnotista.

Teoría psicodinámica Cualquier teoría del comportamiento que haga hincapié en los conflictos internos, las motivaciones y las fuerzas inconscientes.

Cumplimiento de un deseo Creencia freudiana de que muchos sueños expresan deseos inconscientes.

Símbolos oníricos Imágenes de los sueños que funcionan como signos visibles de las ideas, deseos, impulsos, emociones, relaciones ocultas, etcétera.

Contenido manifiesto (de los sueños) El contenido "visible" o superficial de un sueño; imágenes oníricas que aparecen conforme el soñador las recuerda.

Contenido latente (de los sueños) El significado oculto o simbólico de un sueño, según se revela por la interpretación y el análisis de los sueños.

Hipótesis de la activación-síntesis Un intento por explicar cómo se ve afectado el contenido del sueño por las órdenes motoras en el cerebro que ocurren durante el sueño pero que no se llevan a cabo.

Teoría neurocognitiva del sueño Propone que los sueños reflejan los pensamientos y emociones diurnos.

Descubre la psicología

La autosugestión

Aquí está una demostración que puedes utilizar para comprender la hipnosis. Ata un trozo corto de cadena (de cerca de seis pulgadas) a un objeto pequeño y pesado, como un anillo o una pequeña nuez de metal. Sujeta el anillo a nivel de los ojos, más o menos a un pie de tu cara. Concéntrate en el anillo y observa cómo comienza a moverse ligeramente. Mientras lo haces, centra toda tu atención en el anillo. Limita tu atención a un haz de energía y mentalmente empuja el anillo lejos de ti. Cada vez que el anillo se mece, empújalo, utilizando solo la fuerza mental. Entonces libéralo y déjalo oscilar hacia ti. Continúa empujando mentalmente y suelta el anillo hasta que oscile libremente. Para obtener mejores resultados, prueba esto ahora, antes de que leas más.

¿Se movió el anillo? Si lo hizo, la autosugestión influyó en tu comportamiento de una manera sutil. La sugestión de que el anillo puede dar vueltas causa que tu mano realice pequeños movimientos micromusculares. Estos, a su vez, hacen que el anillo se mueva; ningún poder mental o fuerza sobrenatural están implicados.

Al igual que la sugestión hipnótica, el movimiento del anillo tal vez parece automático. Obviamente, podrías mover el anillo de manera intencional. Sin embargo, si respondiste a la sugestión, el movimiento parece suceder sin ningún esfuerzo de tu parte. De la misma manera, cuando la gente está hipnotizada, sus acciones parecen ocurrir sin ninguna intención voluntaria. Por cierto, la autosugestión probablemente subyace en otros fenómenos, como la forma en que responden las ouijas a las preguntas sin ningún tipo de movimientos conscientes por parte de la persona que utiliza el puntero. Además, la autosugestión representa un papel importante en muchas formas de autoterapia.


© Dennis Coon

El interés en la hipnosis comenzó en el siglo XVIII con el médico austríaco Franz Mesmer, cuyo nombre dio origen al término *mesmerizar* (hipnotizar). Mesmer creía que podía curar enfermedades con imanes. Los extraños "tratamientos" de Mesmer están relacionados con la hipnosis, ya que en realidad se basaba en el poder de la sugestión, no en el magnetismo (Benjafield, 2010; Waterfield, 2002). Durante un tiempo, Mesmer tuvo bastantes seguidores; sin embargo, al final sus teorías del "magnetismo animal" fueron rechazadas y se le acusó de fraude.

Más tarde, el cirujano inglés James Braid acuñó el término *hipnosis*. La palabra griega *hypnos* significa "sueño" y Braid la utilizó para describir el estado hipnótico. Hoy en día sabemos que la hipnosis no es sueño. La confusión sobre este punto se mantiene debido a que algunos hipnotistas realizan la sugestión al decir "Duerme, duerme". Sin embargo, la actividad cerebral registrada durante la hipnosis es diferente a la que se observa cuando una persona está dormida o pretende estar hipnotizada (Oakley y Halligan, 2010).

Teorías de la hipnosis

Si la hipnosis no es dormir, ¿entonces qué es? Es una buena pregunta. La **hipnosis** a menudo se define como un estado alterado de conciencia caracterizado por la reducción de la atención y una mayor apertura a la sugestión (Kallio y Revonsuo, 2003). Observa que esta definición supone que la hipnosis es un estado de conciencia diferente.

La *teoría del estado* más conocida sobre la hipnosis fue propuesta por Ernest Hilgard (1904-2001), quien argumentó que la hipnosis provoca un *estado disociativo* o "división" de la conciencia. Para ilustrar esto, se pide a los sujetos hipnotizados hundir una mano en una bañera de agua dolorosamente helada. Los sujetos a los que se les dijo que no sintieran dijeron no sentir dolor alguno. Después se les preguntó a los mismos sujetos si había alguna parte de su mente que sintiera dolor. Con su mano libre, muchos escribieron "Me duele" o "Basta, me haces daño", mientras continuaban actuando como si no sintieran dolor (Hilgard, 1977, 1994). Por tanto, mientras una parte de la persona hipnotizada dice que no siente dolor y actúa como si no lo sintiera, otra parte, a la que Hilgard llama el *observador oculto*, no solo es consciente del dolor sino que permanece en el fondo. El **observador oculto** es una parte separada de la conciencia de la persona hipnotizada que observa en silencio los acontecimientos.

Por el contrario, los *oponentes a la teoría del estado* argumentan que la hipnosis no es un estado distinto en absoluto. Por el contrario, no es más que una mezcla de conformidad, relajación, imaginación, obediencia y actuación (Kirsch, 2005; Lynn y O'Hagen, 2009). Por ejemplo, muchos teóricos creen que la hipnosis es realmente una autohipnosis (*autosugestión*). Desde esta perspectiva, un hipnotista simplemente ayuda a otra persona a seguir una serie de sugestiones, las cuales, a su vez, alteran las sensaciones, percepciones, pensamientos, sentimientos y comportamientos (Lynn y Kirsch, 2006; consulta la sección "La autosugestión").

Independientemente del enfoque teórico que prevalece, ambos puntos de vista sugieren que la hipnosis se puede explicar a través de los principios normales. No es misterioso o "mágico", a pesar de lo que los hipnotistas querrían hacerte pensar.

La verdad acerca de la hipnosis

¿Cómo se realiza la hipnosis? ¿Podría ser hipnotizado en contra de mi voluntad? Los hipnotistas utilizan diferentes métodos. Sin embargo, todas las técnicas alientan a una persona 1) a centrar su atención en lo que se dice; 2) a relajarse y a sentirse cansado; 3) a "dejarse ir" y aceptar las sugestiones con facilidad; y 4) a utilizar una imaginación muy vívida (Barabasz y Watkins, 2005). Básicamente, tienes que cooperar para poder ser hipnotizado.

¿Qué se siente ser hipnotizado? Algunas de tus acciones durante la hipnosis podrían sorprenderte; podrías experimentar alguna sensación de flotar, hundimiento, anestesia o separación del

cuerpo. Las experiencias personales varían ampliamente. Un elemento clave en la hipnosis es el *efecto básico de la sugestión*, una tendencia de las personas hipnotizadas a llevar a cabo las acciones sugeridas como si fueran involuntarias. Las personas hipnotizadas sienten que sus acciones y experiencias son automáticas, que parecen ocurrir sin esfuerzo. A continuación mostramos la forma en que una persona describió su sesión hipnótica:

> Me sentía cansada, mis ojos se veían fuera de foco y tenía ganas de cerrarlos. Mis manos se sentían realmente ligeras... sentí que me hundía profundamente en la silla… Sentí que quería relajarme más y más… Mis respuestas eran más automáticas. No tenía que desear o querer hacer las cosas… Solo las hacía… sentía que estaba flotando… estaba cerca de quedarme dormida (Hilgard, 1968).

Contrario a la forma en que se retrata la hipnosis en las películas, la gente hipnotizada generalmente mantiene el control de su comportamiento y es consciente de lo que está pasando. Por ejemplo, la mayoría de la gente no actuará sugestiones hipnóticas que considera inmorales o repulsivas (como desnudarse en público o perjudicar a alguien) (Kirsch y Lynn, 1995).



© Dennis Coon

● **Figura 5.7** En una prueba de hipnotizabilidad, los sujetos intentan separar sus manos después de sugerencias auditivas que les indican que sus dedos están "pegados".

Susceptibilidad hipnótica

¿Todo mundo puede ser hipnotizado? Aproximadamente ocho de cada 10 personas pueden ser hipnotizadas, pero solo cuatro de cada 10 serán buenos sujetos hipnóticos. Las personas imaginativas y propensas a la fantasía a menudo son muy sensibles a la hipnosis (Kallio y Revonsuo, 2003). No obstante, quienes carecen de estos rasgos también pueden ser hipnotizados. Si estás dispuesto a ser hipnotizado, es muy probable que así sea. La hipnosis depende más de los esfuerzos y las capacidades de la persona hipnotizada que de las habilidades del hipnotista. Pero no nos engañemos: las personas que están hipnotizadas no solo fingen sus respuestas.

La **susceptibilidad hipnótica** se refiere a la facilidad con la que una persona puede llegar a ser hipnotizada. Se mide al proporcionar una serie de sugerencias y contar el número de veces que una persona responde. Una prueba hipnótica típica es la escala de *susceptibilidad hipnótica de Stanford,* la cual se muestra en el ■ cuadro 5.2. En la prueba, se hacen varias sugerencias y se anotan las respuestas de la persona. Por ejemplo, puede que te digan que tu brazo izquierdo se está poniendo cada vez más rígido y no se dobla. Si no puedes doblar el brazo durante los siguientes 10 segundos, se habrá demostrado tu susceptibilidad a la sugestión hipnótica (consulta la ● figura 5.7).

■ CUADRO 5.2 Escala de susceptibilidad hipnótica de Stanford

Comportamiento sugerido	Criterio de paso
1. Balanceo postural	Se cae sin esfuerzo
2. Cerrar los ojos	Cierra los ojos sin esfuerzo
3. Descenso de la mano (izquierda)	Desciende por lo menos 6 pulgadas después de 10 segundos
4. Inmovilización (brazo derecho)	El brazo sube menos de 1 pulgada en 10 segundos
5. Bloqueo de dedos	Separación incompleta de los dedos después de 10 segundos
6. Rigidez del brazo (brazo izquierdo)	Brazo doblado a menos de 2 pulgadas en 10 segundos
7. Las manos se mueven juntas	Manos juntas por lo menos a 6 pulgadas en 10 segundos
8. Inhibición verbal (nombre)	Nombre tácito en 10 segundos
9. Alucinación (mosca)	Cualquier movimiento, hacer una mueca, reconocimiento del efecto
10. Catalepsia ocular	Los ojos permanecen cerrados después de 10 segundos
11. Posthipnótico (cambiar sillas)	Cualquier respuesta al movimiento parcial
12. Prueba de amnesia	Recordar tres o menos artículos

Adaptado de Weitzenhoffer y Hilgard, 1959

Efectos de la hipnosis

¿Qué puede (y no puede) alcanzarse con la hipnosis? Se han probado muchas habilidades durante la hipnosis, lo cual lleva a las siguientes conclusiones:

1. **Fuerza.** La hipnosis no tiene más efecto en la fuerza física que las instrucciones que alientan a una persona a hacer su mejor esfuerzo (Chaves, 2000).
2. **Memoria.** Existe evidencia de que la hipnosis puede mejorar la memoria (Wagstaff *et al*., 2004). Sin embargo, con frecuencia también aumenta el número de recuerdos falsos. Por esta razón, actualmente muchos estados prohíben a las personas testificar en la corte cuando han sido hipnotizadas para mejorar sus recuerdos sobre el crimen que presenciaron.

Hipnosis Estado alterado de conciencia caracterizado por una atención estrecha y una mayor sugestibilidad.

Observador oculto Parte separada de la conciencia de la persona hipnotizada que observa en silencio los acontecimientos.

Efecto básico de sugestión La tendencia de las personas hipnotizadas a llevar a cabo las acciones sugeridas como si fueran involuntarias.

Susceptibilidad hipnótica Capacidad para ser hipnotizado.

ENLACE

¿La policía utiliza la hipnosis para mejorar la memoria de los testigos? En general, la evidencia dice que no. **Consulta el capítulo 7, página 248.**

3. **Amnesia.** Una persona a la que se le ordena no recordar algo que escuchó durante la hipnosis puede afirmar que no recuerda. En algunos casos, esto puede ser solo un intento deliberado por evitar pensar en ideas específicas. Sin embargo, una breve pérdida de la memoria como ésta en realidad parece no ocurrir (Barnier, McConkey y Wright, 2004).
4. **Alivio del dolor.** La hipnosis puede aliviar el dolor (Hammond, 2008; Keefe, Abernethy y Campbell, 2005). Puede ser especialmente útil cuando los analgésicos químicos son ineficaces. Por ejemplo, la hipnosis puede reducir el dolor del miembro fantasma (Oakley, Whitman y Halligan, 2002). (Como se explica en el capítulo 4, algunas veces los amputados sienten un dolor fantasma que parece provenir de un miembro perdido.)
5. **Regresión de edad.** Tomando en cuenta las sugestiones adecuadas, algunas personas hipnotizadas parecen sufrir una "regresión" a la infancia. Sin embargo, hoy en día, la mayoría de los teóricos creen que los sujetos que sufren una "regresión" solo actúan el papel indicado.
6. **Cambios sensoriales.** Las sugestiones hipnóticas relativas a las sensaciones se encuentran entre las más eficaces. Una vez que se proveen las instrucciones adecuadas, se puede hacer que una persona huela una pequeña botella de amoniaco y responder como si fuera un perfume maravilloso. También es posible alterar la visión del color, la sensibilidad, el sentido del tiempo, la percepción de las ilusiones y muchas otras respuestas sensoriales de la audición.

La hipnosis es una herramienta valiosa. Puede ayudar a la gente a relajarse, sentir menos dolor y progresar en una terapia (Chapman, 2006). En general, la hipnosis es más exitosa para modificar la experiencia subjetiva en comparación con la modificación de la conducta, como fumar o comer en exceso.

Hipnosis de escenario

En el escenario, el hipnotista entona: "cuando cuente hasta tres, imagina que estás en un tren a Disneylandia y que conforme el tren se aproxima rejuveneces más y más". En respuesta a estas sugestiones, los hombres y mujeres adultos comienzan a reír y a retorcerse como niños en camino a un circo.

¿Cómo utilizan los animadores la hipnosis de escenario para lograr que la gente haga cosas extrañas? No lo hacen. Se necesita poca o ninguna hipnosis para crear un buen acto de hipnosis. Con frecuencia, la **hipnosis de escenario** es simplemente una simulación de los efectos hipnóticos. Los hipnotistas hacen uso de varias características de la configuración del escenario para realizar su acto (Barber, 2000).

1. **Despertar la sugestibilidad.** Todos estamos más o menos abiertos a la sugestión, pero en el escenario las personas son inusualmente cooperativas porque no quieren "arruinar el acto". Como resultado, seguirán fácilmente casi cualquier instrucción dada por el artista.
2. **Selección de sujetos sensibles.** Las personas que participan en el hipnotismo de escenario (todas de forma voluntaria) primero son "hipnotizadas" como grupo y después cualquier persona que no cede a las instrucciones es eliminada.
3. **La etiqueta de la hipnosis funciona como un desinhibidor.** Una vez que una persona ha sido etiquetada como "hipnotizada", puede cantar, bailar, actuar como tonto, o lo que sea, sin miedo ni vergüenza. En el escenario, ser "hipnotizado" elimina la responsabilidad personal por las acciones.
4. **El hipnotista como "director".** Después de que los voluntarios se relajan y responden a algunas sugerencias, de pronto se dan cuenta de que son las estrellas del espectáculo. La respuesta del público a las payasadas en el escenario saca el "bufón" que muchas personas llevan dentro. Todo lo que el "hipnotista" tiene que hacer es dirigir la acción.
5. **El hipnotista de escenario utiliza trucos.** La etapa de la hipnosis consiste 50 por ciento en aprovechar la situación y 50 por ciento en el engaño. Uno de los trucos más impresionantes del escenario consiste en suspender a una persona entre dos sillas. Esto es sorprendente solo porque el público no lo cuestiona. Cualquiera puede hacerlo, como se muestra en las fotografías e instrucciones de la ● figura 5.8. ¡Inténtalo!

En resumen, la hipnosis es real y puede alterar significativamente la experiencia privada. La hipnosis es una herramienta útil en diferentes entornos; sin embargo, los clubes nocturnos no son uno de estos. Los "hipnotistas" de escenario entretienen, raramente hipnotizan.





● **Figura 5.8** Organiza tres sillas como se muestra. Pídele a alguien que se recline como se muestra. Pídele que se levante ligeramente mientras quita la silla de en medio. ¡Acepta los aplausos con gracia! (En cuanto a la hipnosis y los fenómenos similares, la moraleja, por supuesto, es "suspende el juicio hasta que tengas algo que sostener".)



Meditación y privación sensorial: relajación, el camino saludable

Pregunta de inicio 5.7: *¿tienen algún beneficio la meditación y la privación sensorial?*

A lo largo de la historia, la meditación y la privación sensorial han sido ampliamente utilizadas como medio para alterar la conciencia a través de la relajación profunda. Veamos sus similitudes y sus diferencias.

Meditación

La **meditación** es un ejercicio mental utilizado para alterar la conciencia. En general, la meditación centra la atención e interrumpe el flujo típico de los pensamientos, las preocupaciones y el análisis. Las personas que utilizan la meditación para reducir el estrés a menudo reportan menos tensión física diaria y ansiedad (Andresen, 2000; Sears y Kraus, 2009). Los escáneres cerebrales (TEP y IMRf) revelan cambios en la actividad de los lóbulos frontales durante la meditación, lo cual sugiere que puede ser un estado diferente de conciencia (Cahn y Polich, 2006;. Farb *et al*., 2007).

La meditación tiene dos formas principales. En **meditación de concentración**, nos centramos en un solo punto focal, como un objeto, un pensamiento o la respiración. En contraste, la **meditación de atención plena** es "abierta" o expansiva. En este caso, la atención se amplía para abrazar una conciencia total, sin prejuicios, del mundo (Lazar, 2005). Un ejemplo es perder toda conciencia de uno mismo mientras se camina por el desierto con una mente tranquila y receptiva. Aunque no lo parezca, la meditación plena es más difícil de alcanzar que la meditación de concentración. Por esta razón, hablaremos de la meditación de concentración como un método práctico de autocontrol.

Realización de la meditación de concentración

¿Cómo se realiza la meditación de concentración? La idea básica es la de quedarse quieto y en silencio centrarse en un objeto externo o en un estímulo interno repetitivo, como la propia respiración o tararear (Blackmore, 2004). Como alternativa, se puede repetir en silencio un mantra (una palabra que se usa como el foco de atención en la meditación de concentración). Los mantras son sonidos típicos suaves y fluidos que se repiten fácilmente. Uno de los más utilizados es la palabra "om". También podría ser cualquier palabra agradable o una frase de una canción, un poema o una oración conocida. Si surgen otros pensamientos mientras se repite el mantra, la atención debe regresar a él tan a menudo como sea necesario para lograr la meditación.

La respuesta de relajación

Los beneficios de la meditación son el decremento en la frecuencia cardiaca, la presión arterial, la tensión muscular y otros signos de estrés (Lazar *et al*., 2000). El investigador médico Herbert Benson cree que el núcleo de la meditación es la **respuesta de relajación**, un patrón fisiológico innato que se opone a los mecanismos corporales de lucha o huida. Benson siente, simplemente, que la mayoría de nosotros hemos olvidado cómo relajarnos profundamente.

En sus experimentos, las personas aprendieron a producir una respuesta de relajación por medio de las siguientes instrucciones:

> Siéntate tranquila y cómodamente. Cierra los ojos. Relaja los músculos, comenzando por los pies y avanzando hasta la cabeza. Relájate profundamente. Toma conciencia de la respiración por la nariz. Al exhalar, di una palabra como "paz" en silencio para ti mismo. No te preocupes por si alcanzarás la relajación profunda. Simplemente deja que la relajación ocurra a un ritmo propio. Que no te sorprendan los pensamientos distractores. Cuando se presenten, ignóralos y continúa repitiendo "paz" (Adaptado de Benson, 1977; Lazar *et al*., 2000).

Como técnica de control de estrés, la meditación puede ser una buena opción para personas que tienen dificultades para "apagar" los pensamientos perturbadores cuando necesitan relajarse. En un estudio, un grupo de estudiantes universitarios que solo recibieron 90 minutos de entrenamiento en la respuesta de relajación experimentaron una reducción considerable en los niveles de estrés (Deckro *et al*., 2002). Los beneficios físicos de la meditación son la disminución de la frecuencia cardiaca, la presión arterial, la tensión muscular y otros signos de estrés (Zeidan *et al*., 2010), así como una mejor actividad del sistema inmune (Davidson *et al*., 2003).

De acuerdo con Shauna Shapiro y Roger Walsh (2006), la meditación tiene beneficios más allá de la relajación. Si se practica con regularidad, puede promover el bienestar mental y las habilidades positivas mentales, como la claridad, la concentración y la calma. En este sentido, la meditación puede tener mucho en común con la psicoterapia. De hecho, las investigaciones han demostrado que la meditación consciente alivia una gran variedad de trastornos psicológicos, desde el insomnio hasta la ansiedad excesiva; también puede reducir la agresión y el uso ilegal de drogas psicoactivas (Shapiro y Walsh, 2006). La meditación regular incluso puede ayudar a las personas a desarrollar un mejor control sobre su atención e incrementar la autoconciencia y la madurez (Hodgins y Adair, 2010; Travis, Arenander y DuBois, 2004).

Privación sensorial

La respuesta de relajación también puede producirse mediante una breve privación sensorial. La **privación sensorial (PS)** se refiere a cualquier reducción importante en la cantidad o variedad de estimulación sensorial.

¿Qué sucede cuando la estimulación se reduce demasiado? Una pista proviene de los reportes de los presos bajo régimen de aislamiento, los exploradores árticos, los pilotos de gran altitud, los conductores de largas distancias y los operadores de radar.

Hipnosis de escenario El uso de la hipnosis para entretener; a menudo es solo una simulación de la hipnosis para ese propósito.

Meditación Un ejercicio mental para producir relajación o incrementar la conciencia.

Meditación de concentración El ejercicio mental con base en la atención a un solo objeto o pensamiento.

Meditación de atención plena El ejercicio mental con base en la ampliación de la atención a la conciencia de todo lo experimentado en un momento dado.

Respuesta de relajación El patrón de cambios corporales internos que se produce en los momentos de relajación.

Privación sensorial (PS) Cualquier reducción importante en la cantidad o variedad de estimulación sensorial.

Cuando nos enfrentamos a la estimulación limitada o monótona, muchas veces tenemos sensaciones extrañas, lapsos peligrosos en la atención, y una percepción tremendamente distorsionada. La PS intensa o prolongada es estresante y desorientadora. Sin embargo, por extraño que parezca, los periodos breves de restricción sensorial pueden ser muy relajantes.

Los psicólogos han explorado los posibles beneficios de la restricción sensorial por medio de pequeños tanques de aislamiento como el de la imagen en la • figura 5.9. Por ejemplo, pasar una o dos horas en un tanque de flotación provoca una gran caída en la presión arterial, la tensión muscular y otros signos de estrés (Van Dierendonck y Te Nijenhuis, 2005). Por supuesto, se podría argumentar que un baño caliente tiene el mismo efecto. No obstante, la PS breve parece ser una de las maneras más seguras para inducir la relajación profunda (Suedfeld y Borrie, 1999).

Al igual que la meditación, la privación sensorial también puede ayudar más que a la relajación. La PS ligera puede ayudar a las personas a dejar de fumar, perder peso y reducir su consumo de alcohol y drogas (Van Dieren-Donck y Te Nijenhuis, 2005). El psicólogo Peter Suedfeld define dichos beneficios como **terapia de estimulación ambiental restringida** (**REST**, por sus siglas en inglés). La relajación profunda hace que la gente esté más abierta a la sugestión, y la privación sensorial interrumpe los patrones de conducta habituales. Como resultado, la REST puede debilitar los sistemas de creencias y hacer que sea más fácil cambiar los malos hábitos (Suedfeld y Borrie, 1999).

La REST también es prometedora como una manera de estimular el pensamiento creativo (Norlander, Bergman y Archer, 1998). Otros investigadores han informado que las sesiones REST pueden mejorar el rendimiento en los deportes calificados, como la gimnasia, el tenis, el baloncesto, los dardos y el tiro al blanco (Norlander, Bergman y Archer, 1999). También existen pruebas de que la REST puede aliviar el dolor y reducir el estrés crónico (Bood *et al*., 2006). Claramente, todavía hay mucho por aprender sobre el estudio de la "nada".



© Pixtal/SuperStock

• **Figura 5.9** Una cámara de aislamiento sensorial. Los psicólogos han utilizado los tanques de flotación pequeños como el de la imagen para estudiar los efectos de la privación sensorial ligera. Los sujetos flotan en la oscuridad y el silencio. El agua a temperatura corporal superficial contiene cientos de kilos de sales de Epsom, por lo que los sujetos flotan cerca de la superficie. La privación sensorial leve produce una relajación profunda.

Resumen

En resumen, la investigación sugiere que la meditación y la privación sensorial ligera son formas de provocar la respuesta de relajación. Para muchas personas, sentarse en silencio y reposar puede ser igual de eficaz. La reducción del estrés similar se produce cuando las personas dedican tiempo a diario a realizar otras actividades relajantes, como la relajación muscular, soñar despierto e incluso leer por placer. Sin embargo, si eres el tipo de persona a quien le resulta difícil ignorar los pensamientos perturbadores, la meditación de concentración podría ser una buena manera de promover la relajación. Si se practican con regularidad, la meditación y la REST pueden incluso ayudar a mejorar la salud mental en general, algo que casi todo el mundo podría utilizar debido al ritmo acelerado de la sociedad actual.

Psicología positiva: atención plena y bienestar

¿Hoy te sentiste como "distanciado" en algún momento? La mayoría de nosotros tenemos momentos ocasionales de conciencia reducida. La **atención plena** es lo contrario a esos momentos sin sentido. Se trata de una conciencia abierta y sin prejuicios de la experiencia actual. En otras palabras, la atención plena diaria es muy similar al estado buscado por las personas que se dedican a la meditación receptiva. Una persona que es consciente está plenamente presente, momento a momento (Siegel, 2007). Esa persona es muy consciente de cada pensamiento, emoción o sensación, pero no juzga ni reacciona ante ella. La persona está completamente "despierta" y en sintonía con la realidad inmediata.

Los psicólogos interesados en los estados mentales positivos han comenzado a estudiar los efectos de la atención plena. Por ejemplo, los pacientes con cáncer a quienes se les enseña la meditación consciente tienen niveles más bajos de estrés y un mayor sentido de bienestar. Estos beneficios también se aplican a las personas sanas. En general, la atención se asocia con el autoconocimiento y el bienestar (Brown y Ryan, 2003; Siegel, 2010). Cualquier persona tiene una tendencia a caminar dormido por la vida, y es que sería conveniente que en algún momento la mayoría de nosotros tomáramos en cuenta el valor de la atención plena.

Creación del conocimiento

Hipnosis, meditación y privación sensorial

REPASA

1. En la teoría del estado disociativo de Ernest Hilgard sobre la hipnosis, la conciencia se divide entre la conciencia normal y __________.
   a. la desinhibición *b.* la autosugestión *c.* la memoria *d.* el observador oculto
2. Las pruebas de susceptibilidad hipnótica miden la tendencia de una persona para responder a __________ .
   a. la sugestión *b.* las imágenes de ensayo *c.* las técnicas del control de estímulos *d.* el efecto de la activación-síntesis
3. ¿Cuál de los siguientes definitivamente se puede lograr con la hipnosis?
   a. una fuerza inusual *b.* el alivio del dolor c. una mejora de la memoria *d.* ondas cerebrales parecidas a las del sueño
4. El foco de atención en la meditación de concentración es "abierto" o expansivo. ¿V o F?

5. Los mantras son palabras que se dicen en silencio para uno mismo para poner fin a una sesión de meditación. ¿V o F?
6. ¿Qué términos no pertenecen al mismo grupo?
   a. meditación de concentración respuesta de relajación *b.* meditación de atención plena mantra *c.* privación sensorial-REST *d.* meditación-conciencia alterada
7. El beneficio más inmediato de la meditación parece ser su capacidad para producir la respuesta de relajación. ¿V o F?
8. Los periodos prolongados de privación sensorial extrema reducen la ansiedad e inducen la relajación profunda. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Qué tipo de grupo de control necesitarías para poder identificar los verdaderos efectos de la hipnosis?
10. Las personas que meditan con regularidad reportan niveles más bajos de estrés y un mayor sentido de bienestar. ¿Qué otras explicaciones debemos eliminar antes de que este efecto pueda considerarse como verdadero?

Autorreflexiona

¿Cómo han cambiado tus creencias sobre la hipnosis después de leer las secciones anteriores? ¿Puedes pensar ejemplos concretos en los que la hipnosis haya sido falsa? Por ejemplo, en las asambleas de la escuela, las actuaciones en vivo, las películas o los programas de televisión.

Diversas actividades pueden producir la respuesta de relajación. ¿Cuándo experimentas estados de relajación profunda junto con un sentido de conciencia serena? ¿Qué similitudes tienen estas ocurrencias con la meditación?

¿Has experimentado alguna forma de restricción sensorial o privación sensorial? ¿Cómo reaccionaste? ¿Estarías dispuesto a probar la REST para romper un mal hábito?

Respuestas: 1. *d* **2.** *a* **3.** *b* **4.** F **5.** F **6.** *b* **7.** V **8.** F **9.** La mayoría de los experimentos sobre hipnosis incluye un grupo de control en el que se pide a la gente simular que está siendo hipnotizada. Sin esos controles, la tendencia de los sujetos a que cooperen con los experimentadores hace que sea difícil identificar los verdaderos efectos hipnóticos. **10.** Los estudios sobre los efectos de la meditación deben controlar el efecto placebo y considerar el hecho de que los que optan por aprender a meditar pueden no ser una muestra representativa de la población general.



Conciencia alterada por drogas: todo lo que hay que saber

Pregunta de inicio 5.8: *¿cuáles son los efectos de los psicofármacos más utilizados?*

La manera más común de alterar la conciencia humana es administrar una **droga psicoactiva**, una sustancia capaz de modificar la atención, el juicio, la memoria, el sentido del tiempo, el autocontrol, la emoción o la percepción. De hecho, la mayoría de los estadounidenses regularmente utilizan drogas que alteran la conciencia (no olvides que la cafeína, el alcohol y la nicotina son relativamente psicoactivos). Las sustancias psicoactivas alteran la conciencia e influyen de manera directa en la actividad cerebral (Maisto, Galizio y Connors, 2011; consulta la sección "Cómo afectan al cerebro las drogas psicoactivas"). Muchas drogas psicoactivas pueden colocarse en una escala que va desde la estimulación hasta la depresión (● figura 5.10). Un **estimulante** (excitador) es una sustancia que aumenta la actividad en el cuerpo y el sistema nervioso; un **depresor** (tranquilizante) hace lo contrario.

Dado que los medicamentos que pueden aliviar el dolor, inducir el sueño, o terminar con la depresión tienen un alto potencial para el abuso, las drogas psicoactivas más poderosas son sustancias controladas (Goldberg, 2010). No obstante, actualmente casi 22 millones de estadounidenses utilizan drogas ilícitas (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2010). El consumo de drogas ha sido uno de los problemas sociales más persistentes en las naciones occidentales.



● **Figura 5.10** Espectro y continuidad de la acción del fármaco. Muchas drogas pueden clasificarse en una escala de estimulación-depresión de acuerdo con sus efectos sobre el sistema nervioso central. Aunque el LSD, la mescalina y la marihuana se enlistan aquí, la escala de estimulación-depresión es menos relevante para estas drogas. La característica principal de este tipo de alucinógenos es la calidad con la que alteran la mente. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

¿Por qué el abuso de drogas es tan común? La gente busca experiencias con drogas por muchas razones, que van desde la curiosidad y el deseo de pertenecer a un grupo hasta una búsqueda de sentido o un escape de sentimientos de inadecuación. Muchos abusadores recurren a las drogas con un sentido de autoderrota al hacer frente a la vida. Todas las drogas de las que se abusa suelen producir sentimientos inmediatos de placer. Las consecuencias negativas aparecen mucho más tarde. Esta combinación de placer inmediato y castigo diferido permite que los abusadores se sientan bien.

Terapia de Estimulación Ambiental Restringida (REST) Una forma de privación sensorial que da lugar a una variedad de beneficios psicológicos.

Atención Un estado de conciencia abierto y sin prejuicios sobre la experiencia actual.

Droga psicoactiva Una sustancia capaz de alterar la atención, la memoria, el juicio, el sentido del tiempo, el autocontrol, el estado de ánimo o la percepción.

Estimulante (excitador) Sustancia que aumenta la actividad en el cuerpo y en el sistema nervioso.

Depresor (tranquilizante) Una sustancia que disminuye la actividad en el cuerpo y en el sistema nervioso.

Ondas cerebrales — Cómo afectan al cerebro las drogas psicoactivas

Las sustancias psicoactivas influyen en la actividad de las células cerebrales (Kalat, 2009). Por lo general, los medicamentos imitan o alteran los efectos de los neurotransmisores, las sustancias químicas que transportan mensajes entre las células cerebrales. Algunas drogas, como el éxtasis, las anfetaminas y algunos antidepresivos, hacen que se liberen más neurotransmisores, incrementando la actividad de las células cerebrales. Otras drogas, como la cocaína, ralentizan la eliminación de los neurotransmisores después de su liberación. Esto prolonga la acción de los productos químicos del neurotransmisor y normalmente tiene un efecto estimulante. Otras drogas, como la nicotina y los opiáceos, estimulan directamente las células del cerebro al imitar a los neurotransmisores. Otra posibilidad la ilustran el alcohol y los tranquilizantes, los cuales afectan ciertos tipos de células cerebrales que causan la relajación y el alivio de la ansiedad. Algunos medicamentos llenan los sitios receptores en las células del cerebro y bloquean los mensajes entrantes. También existen otras posibilidades, por lo que las drogas pueden tener una amplia variedad de efectos en el cerebro (Julien, 2011).

Casi todas las drogas adictivas estimulan los circuitos de recompensa del cerebro, produciendo sensaciones de placer (Freberg, 2010). En particular, las drogas adictivas estimulan una región del cerebro llamada el *núcleo accumbens* para liberar el neurotransmisor dopamina, lo que resulta en la intensificación de los sentimientos de placer (● figura 5.11). Como dice un experto, las drogas adictivas engañan a las vías cerebrales de recompensa y, como resultado, las señales del circuito de recompensa dicen: "Eso se sintió bien. Vamos a hacerlo de nuevo. Recordemos exactamente cómo lo hicimos". Esto crea una compulsión a repetir la experiencia de la droga. Es el gancho que eventualmente atrapa al adicto (National Institute on Drug Abuse, 2010b). Al final, la drogadicción cambia físicamente los circuitos de recompensa del cerebro, lo que hace aún más difícil que el adicto supere su adicción (Henry *et al*., 2010; Niehaus, Cruz-Bermúdez y Kauer, 2009). Los adolescentes son especialmente susceptibles a la adicción, ya que los sistemas cerebrales que frenan su toma de riesgos no son tan maduros como los que buscan la recompensa del placer (Chambers, Taylor y Potenza, 2003).



● Figura 5.11 Las drogas adictivas aumentan la actividad de la dopamina en el haz medial del cerebro anterior y el núcleo accumbens, estimulan la corteza frontal y dan lugar a sentimientos intensos de placer.

Con el tiempo, por supuesto, la mayor parte del placer emigra al abuso de drogas y los problemas del abusador empeoran. Pero si un abusador simplemente se siente mejor después de consumir una droga (aunque sea por poco tiempo), el consumo de drogas puede convertirse en compulsivo (Higgins *et al*., 2004). En contraste, las personas que dejan de consumir drogas a menudo dicen que dejan de drogarse porque los costos llegaron a superar los beneficios (Toneatto *et al*., 1999).

Los mejores predictores del uso y abuso de drogas de los adolescentes son el uso de drogas por parte de los amigos y compañeros y de los padres, la delincuencia, la inadaptación de los padres, la falta de autoestima, la inconformidad social, así como los cambios de vida estresantes. Un estudio descubrió que los adolescentes que abusan de las drogas tienden a ser inadaptados, marginados, impulsivos y sufren angustia emocional (Masse y Tremblay, 1997). La conducta antisocial, el fracaso escolar y el comportamiento sexual de riesgo también se asocian comúnmente con el abuso de drogas (Ary *et al*., 1999). Dichos patrones dejan claro que tomar drogas es un síntoma, no una causa, de la inadaptación personal y social (Hart, Ksir y Ray, 2009).

Farmacodependencia

Otro motivo común para el abuso de drogas es que la mayoría de las drogas psicoactivas tienden a crear dependencia. Una vez que se comienza, puede ser muy difícil detenerse (Calabria, 2010). La farmacodependencia se divide en dos grandes categorías (Maisto, Galizio y Connors, 2011). Cuando una persona utiliza compulsivamente un fármaco para mantener la comodidad del cuerpo, existe una **dependencia física** (adicción). La adicción se produce con más frecuencia con medicamentos que causan **síndrome de abstinencia** (enfermedad física que se presenta después de retirar un fármaco). La eliminación de drogas como el alcohol, los barbitúricos y los opiáceos puede causar síntomas violentos similares a la gripe, náuseas, vómito, diarrea, escalofríos, sudoración y calambres. La adicción a menudo está acompañada de una **tolerancia a las drogas**, una respuesta reducida a un fármaco. Esto lleva a los usuarios a tomar dosis cada vez mayores para conseguir el efecto deseado.

Las personas que desarrollan una **dependencia psicológica** sienten que el fármaco es necesario para mantener su comodidad o bienestar. En general, anhelan intensamente la droga y sus cualidades gratificantes (Wing *et al*., 2005). La dependencia psicológica puede ser tan poderosa como la adicción física. Es por eso que algunos psicólogos definen la adicción como cualquier patrón de hábito compulsivo. Según esta definición, una persona que ha perdido el control sobre el uso de las drogas, por la razón que sea, es adicta. De hecho, la mayoría de las personas que responden sí a las siguientes dos preguntas tienen un problema con el alcohol o con las drogas y deben buscar ayuda profesional:

- En el último año, ¿alguna vez bebiste o consumiste drogas más de lo que querías?
- ¿Has sentido que quieres o necesitas reducir el consumo de alcohol o de drogas en el último año?

Patrones de abuso

Algunas sustancias, por supuesto, tienen un mayor potencial para el abuso que otras. La heroína es sin duda más peligrosa que la cafeína. Sin embargo, esto es solo un lado de la imagen y puede ser útil para clasificar tanto las drogas como su consumo. Por ejemplo, mientras que algunas personas son bebedores sociales durante toda su vida, otras se convierten en alcohólicos semanas después de tomar su primera bebida (Robinson y Berridge, 2003). En este sentido, el uso de drogas puede clasificarse como experimental (uso a corto plazo con base en la curiosidad), de uso recreacional (uso social ocasional por placer o relajación), situacional (uso para hacer frente a un problema específico, como la necesidad de mantenerse despierto), uso intensivo (uso diario con elementos de dependencia) o uso compulsivo (uso intenso y dependencia extrema). Las tres últimas categorías de consumo de drogas tienden a ser perjudiciales sin importar qué droga se utiliza.

Abuso de diferentes drogas

Existe un patrón más del abuso de drogas que vale la pena mencionar, y es el abuso de más de una droga al mismo tiempo. De acuerdo con la Florida Medical Examiners Commission (2008), el abuso de diferentes drogas explica la "gran mayoría" de las muertes debidas a sobredosis de drogas. Cuando se mezclan, los efectos de las diferentes drogas se multiplican debido a las **interacciones de las drogas** (cuando una droga aumenta el efecto de la otra), las cuales son responsables de miles de sobredosis fatales cada año (Goldberg, 2010). Esto es cierto sin importar si los diversos fármacos fueron obtenidos legal o ilegalmente.

Drogas de abuso

Muchos de los medicamentos analizados en esta sección, si no es que todos, tienen usos legítimos (Hart, Ksir y Ray, 2009; Goldberg, 2010). Algunos se han utilizado durante siglos en diferentes culturas, en busca de conocimiento. Otros se han desarrollado específicamente para el tratamiento de diversas enfermedades mentales. Y otros tienen una variedad de beneficios para la salud. La clave para el uso saludable de drogas es la moderación, y es verdaderamente lamentable que sea muy difícil "deshacerse de este mal hábito". Es por esto que muchas personas hacen un gran esfuerzo por nunca empezar.



La actuación ganadora de un Óscar de Heath Ledger como *Joker* en una de las películas de Batman fue una de sus últimas actuaciones. Su carrera fue una de las muchas que se ven interrumpidas por el abuso de diferentes drogas.

Sea como fuere, el ■ cuadro 5.3 muestra que las drogas con más probabilidades de llevar a la dependencia física son el alcohol, las anfetaminas, los barbitúricos, la cocaína, la codeína, la heroína, la metadona, la morfina y el tabaco (nicotina). El uso de *cualquiera* de las drogas enumeradas en el ■ cuadro 5.3 puede dar lugar a una dependencia psicológica. Además, ten en cuenta que las personas que consumen drogas por vía intravenosa tienen un alto riesgo de desarrollar hepatitis y VIH. La siguiente exposición se centra en los fármacos de los que abusan los estudiantes con más frecuencia.

ENLACE

Consulta el capítulo 11, páginas 390-392, para más información sobre el SIDA.



Estimulantes: anfetaminas, cocaína, MDMA, cafeína, nicotina

Ahora centremos nuestra atención en las drogas a las que se hace referencia como estimulantes, como las anfetaminas, la cocaína, el MDMA, la cafeína y la nicotina.

Anfetaminas

Las *anfetaminas* son estimulantes sintéticos. Algunos nombres comunes para la anfetamina son *speed*, *bennies*, *dexys*, "anfetas" y estimulantes. Anteriormente estas drogas se prescribían para la pérdida de peso o la depresión. Hoy en día, el principal uso médico legítimo de las anfetaminas es tratar la hiperactividad infantil y las sobredosis de drogas depresivas. Sin embargo, el uso ilícito de anfetaminas se ha extendido mucho, sobre todo en las personas que buscan permanecer despiertas y aquellas que llegan a la conclusión de que estos medicamentos pueden mejorar su rendimiento mental o físico (DeSantis y Hane, 2010; Iversen, 2006).

Adderall y Ritalin, dos "drogas para estudiar" populares, son las dos mezclas de anfetaminas que se utilizan para tratar el **trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)**. Las personas con TDAH tienen dificultad para controlar su atención y son propensas a mostrar un comportamiento hiperactivo e impulsivo (American Psychiatric Association, 2000). El número de estudiantes universitarios normales que toman ilegalmente estos medicamentos con la esperanza de ser capaces de concentrarse mejor durante los trabajos escolares ha ido aumentando (McCabe *et al*., 2005).

Dependencia física (adicción) La adicción física, indicada por la presencia de tolerancia a las drogas y síntomas de abstinencia.

Síndrome de abstinencia Enfermedad física y molestias después de retirar un medicamento.

Tolerancia a las drogas Una reducción en la respuesta del organismo hacia un fármaco.

Dependencia psicológica La farmacodependencia que se basa principalmente en las necesidades emocionales o psicológicas.

Interacción de las drogas Un efecto combinado de dos drogas que supera la adición de los efectos de una droga sobre la otra.

Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) Un problema de comportamiento caracterizado por lapsos de atención cortos, movimiento inquieto e incapacidad de aprendizaje.

CUADRO 5.3 Comparación de las drogas psicoactivas

Nombre	Clasificación	Uso médico	Dosis usual	Duración del efecto
Alcohol	Sedante-hipnótico	Solvente, antiséptico	Varía	1 a 4 horas
Anfetaminas	Estimulantes	Alivio de la depresión leve, control de la narcolepsia y la hiperactividad	2.5 a 5 miligramos	4 horas
Barbitúricos	Sedantes-hipnóticos	Sedación, alivio de la presión arterial alta, anticonvulsivos	50 a 100 miligramos	4 horas
Benzodiacepinas	Ansiolíticos (medicamentos contra la ansiedad)	Tranquilizante	2 a 100 miligramos	10 minutos a 8 horas
Cafeína	Estimulante	Contrarresta drogas depresoras, tratamiento de migrañas	Varía	Varía
Cocaína	Estimulante, anestésico local	Anestesia local	Varía	Periodos variados y breves
Codeína	Narcótico	Alivia el dolor y la tos	30 miligramos	4 horas
GHB	Sedantes-hipnóticos	Tratamiento experimental para la narcolepsia y el alcoholismo	1 a 3 gramos (polvo)	1 a 3 horas
Heroína	Narcótico	Alivio del dolor	Varía	4 horas
LSD	Alucinógeno	Estudio experimental de la función mental y el alcoholismo	100 a 500 miligramos	10 horas
Marihuana (THC)	Relajante, euforizante; en dosis altas, alucinógeno	Tratamiento del glaucoma y efectos secundarios de la quimioterapia	1 a 2 cigarrillos	4 horas
MDMA	Estimulante/alucinógeno	Ninguno	125 miligramos	4 a 6 horas
Mescalina	Alucinógeno	Ninguno	350 microgramos	12 horas
Metadona	Narcótico	Alivio del dolor	10 miligramos	4 a 6 horas
Morfina	Narcótico	Alivio del dolor	15 miligramos	6 horas
PCP	Anestésico	Ninguno	2 a 10 miligramos	4 a 6 horas, más 12 horas de recuperación
Psilocibina	Alucinógeno	Ninguno	25 miligramos	6 a 8 horas
Tabaco (nicotina)	Estimulante	Emético (nicotina)	Varía	Varía

Los signos de interrogación indican conflicto de opinión. Se debe destacar que las drogas ilícitas con frecuencia están adulteradas y, por lo tanto, comportan riesgos desconocidos para el que las consume.

Ya había leído acerca de esas drogas, pero, ¿es cierto que realmente pueden ayudar a los estudiantes a concentrarse? Tomar anfetaminas como "drogas para estudiar" puede producir ligeras mejoras en el rendimiento y la resolución de problemas (Elliott *et al*., 1997); sin embargo, esto se puede contrarrestar con una leve pérdida de la creatividad (Farah *et al*., 2009). Es importante mencionar que los efectos secundarios de todas las anfetaminas son preocupantes, como veremos en breve.

Las *metanfetaminas* son una variante más potente de las anfetaminas. Se pueden inhalar, inyectar o comer. De los diversos tipos de anfetaminas, la metanfetamina ha creado el problema de drogas más grande. "Bergs", "vidrio", "meta", "crank" o "cristal", como se le conoce en la calle, se puede producir a bajo precio en laboratorios colocados en patios traseros y su venta provee enormes ganancias. Además de arruinar vidas a través de la adicción, ha impulsado una subcultura criminal violenta.

Las anfetaminas producen rápidamente una tolerancia a las drogas. La mayoría de los abusadores terminan por tomar dosis cada vez mayores para conseguir el efecto deseado. Eventualmente, algunos usuarios cambian a la inyección directa de metanfetaminas en el torrente sanguíneo. Los verdaderos fanáticos de estas sustancias suelen irse de juerga durante algunos días, después de lo cual "colisionan" por la falta de sueño y alimentación.

Abuso

¿Qué tan peligrosas son las anfetaminas? Las anfetaminas presentan muchos peligros. Las dosis grandes pueden causar náuseas, vómitos, presión arterial alta, ataques al corazón fatales y accidentes cerebrovasculares incapacitantes. Es importante darse cuenta de que las anfetaminas aceleran el uso de los recursos del organismo y no proporcionan energía por arte de magia. Después de una juerga de anfetaminas, las personas sufren fatiga incapacitante, depresión, confusión, irritabilidad no controlada y agresión, y su uso repetido daña el cerebro. Las anfetaminas también pueden causar *psicosis por anfetaminas*, una pérdida de contacto con la realidad. Los usuarios afectados tienen delirios paranoicos de que alguien los sigue; durante estos delirios los usuarios pueden llegar a ser violentos, lo que resulta en suicidio, autolesiones o lesiones a terceros (Iversen, 2006).

Una potente forma de metanfetamina cristalina que se puede fumar se ha sumado a los riesgos de abuso de estimulan-

Efectos buscados	Síntomas a largo plazo	Potencial de dependencia física	Potencial de dependencia psicológica	Posibles daños orgánicos
Alteración de los sentidos, reducción de la ansiedad, sociabilidad	Cirrosis, psicosis tóxica, daño neurológico, adicción	Sí	Sí	Sí
Estado de alerta, vigor	Pérdida del apetito, delirios, alucinaciones, psicosis tóxica	Sí	Sí	Sí
Reducción de la ansiedad, euforia	Adicción con síndrome de abstinencia grave, posibles convulsiones, psicosis tóxica	Sí	Sí	Sí
Alivio de la ansiedad	Irritabilidad, confusión, depresión, trastornos del sueño	Sí	Sí	No, pero puede afectar al feto
Vigilia, estado de alerta	Insomnio, arritmias cardiacas, presión arterial alta	¿No?	Sí	Sí
Excitación, verborrea	Depresión, convulsiones	Sí	Sí	Sí
Euforia, evitar las molestias de la abstinencia	Adicción, estreñimiento, pérdida del apetito	Sí	Sí	No
Intoxicación, euforia, relajación	Ansiedad, confusión, insomnio, alucinaciones, convulsiones	Sí	Sí	¿No?
Euforia, evitar las molestias de la abstinencia	Adicción, estreñimiento, pérdida del apetito	Sí	Sí	No*
Experiencias interesantes, euforia, distorsión de los sentidos	Puede agravar la psicosis existente, reacciones de pánico	No	¿No?	¿No?
Relajación; aumento de la euforia, la percepción y la sociabilidad	Posible cáncer de pulmón, otros riesgos para la salud	Sí	Sí	¿Sí?
Excitación, euforia	Cambio de personalidad, hipertermia, daño hepático	No	Sí	Sí
Experiencias interesantes, euforia, distorsión de los sentidos	Puede agravar la psicosis existente, reacciones de pánico	No	¿No?	¿No?
Evitar molestias de la abstinencia	Adicción, estreñimiento, pérdida de. apetito	Sí	Sí	No
Euforia, evitar las molestias de la abstinencia	Adicción, estreñimiento, pérdida del apetito	Sí	Sí	No*
Euforia	Comportamiento impredecible, sospecha, hostilidad, psicosis	Debatido	Sí	Sí
Experiencias interesantes, euforia, distorsión de los sentidos	Puede agravar la psicosis existente, reacciones de pánico	No	¿No?	¿No?
Alerta, calma, sociabilidad	Enfisema, cáncer de pulmón, boca y garganta, daño cardiovascular, pérdida del apetito	Sí	Sí	Sí

* Las personas que se inyectan drogas con jeringas no esterilizadas tienen un gran riesgo de contraer enfermedades como VIH, hepatitis, abscesos o problemas circulatorios.

tes. Esta droga, conocida en las calles como "hielo", es altamente adictiva y al igual que el "crack", la forma fumable de la cocaína, produce un subidón intenso, pero también conduce rápidamente al abuso compulsivo y una dependencia intensa de la droga.

Cocaína

La *cocaína* ("coca", "nieve", "polvo", "pase", "línea") es un poderoso estimulante del sistema nervioso central que se extrae de las hojas de la planta de coca. La cocaína produce sensaciones de alerta, euforia, bienestar, poder, energía ilimitada y placer (Julien, 2011). A principios del siglo XX, docenas de pociones sin prescripción y remedios milagrosos contenían cocaína; de hecho, durante este tiempo la Coca-Cola "realmente" contenía esta sustancia. Desde 1886 hasta 1906, cuando se aprobó la Ley de Alimentos, Medicamentos y Puros en Estados Unidos, la Coca-Cola contuvo cocaína (que desde entonces ha sido sustituida por cafeína).

¿Cómo se diferencian la cocaína y las anfetaminas? Sus efectos sobre el sistema nervioso central son muy parecidos. La principal diferencia es que las anfetaminas tienen una duración de varias horas; la cocaína se inhala y se metaboliza rápidamente, por lo que sus efectos duran alrededor de 15 a 30 minutos.



La cocaína era el ingrediente principal en muchos elíxires de venta libre a principios del siglo XX. Hoy en día la cocaína es reconocida como un fármaco potente y peligroso. Su alto potencial para el abuso ha dañado la vida de innumerables personas adictas a esa sustancia.

Abuso

¿Qué tan peligrosa es la cocaína? La capacidad de la cocaína para el abuso y el daño social compite con la de la heroína. Cuando se da libre acceso a la cocaína a las ratas y los monos, les resulta irresistible. De hecho, muchos terminan muriendo por convulsiones provocadas por sobredosis de la droga. Incluso los usuarios casuales o los que la utilizan por primera vez corren el riesgo de tener convulsiones, un ataque al corazón o un derrame cerebral (Lacayo, 1995). La cocaína aumenta los mensajeros químicos, la dopamina y la noradrenalina. La noradrenalina despierta el cerebro y la dopamina produce una "fiebre" de placer. Esta combinación es tan poderosamente gratificante que los consumidores de cocaína corren un alto riesgo de convertirse en abusadores compulsivos (Ridenour *et al*., 2005).

Una persona que deja de usar cocaína no experimenta síndrome de abstinencia similar al de la heroína. Por el contrario, el cerebro se adapta al abuso de cocaína en formas que alteran su equilibrio químico, causando depresión cuando se deja de consumir. En primer lugar, hay una "colisión" en el estado de ánimo y la energía. A los pocos días, la persona entra en un largo periodo de fatiga, ansiedad, paranoia, aburrimiento y la **anhedonia** (la incapacidad de sentir placer). En poco tiempo, las ganas de consumir cocaína se intensifican. Por tanto, aunque la cocaína no se ajusta al patrón clásico de la adicción, puede dar pie al abuso compulsivo. Incluso una persona que deja de consumirla puede anhelarla durante meses o años (Washton y Zweben, 2009). Si la cocaína fuera más barata, nueve de cada 10 usuarios podrían desarrollar abuso compulsivo. De hecho, la cocaína de roca (el "crack", "roca" o "piedra"), que es más barata, produce índices muy altos de abuso. Estas son algunas señales del abuso de cocaína:

- *Uso compulsivo*. Si la cocaína se encuentra disponible, por ejemplo, en una fiesta, no se puede rechazar.
- *Pérdida de control*. Una vez que se ha probado un poco de cocaína, se seguirá utilizando hasta que se haya agotado.
- *Ignorar las consecuencias.* A los usuarios de esta sustancia no les importa si pagan la renta, si su trabajo está en peligro, si su pareja los desaprueba o si su salud se ve afectada; la utilizarán de igual forma.

Cualquiera que piense que tiene un problema con la cocaína debería buscar asesoría en una clínica de drogas o una junta de Narcóticos Anónimos. Aunque es muy difícil dejar de fumar cocaína, tres de cada cuatro consumidores que permanecen bajo tratamiento logran romper su dependencia (Simpson *et al*., 1999; Sinha *et al*., 2006). También existen esperanzas futuras en forma de una vacuna que actualmente está en fase de ensayo clínico y que impide que la cocaína estimule el sistema nervioso (Kampman, 2005).

MDMA ("éxtasis")

La *MDMA* (metilendioximetanfetamina o "éxtasis") es químicamente similar a las anfetaminas. Además de producir un torrente de energía, los usuarios dicen que los hace sentirse más cerca de los demás y exalta sus experiencias sensoriales. El éxtasis hace que las células del cerebro liberen cantidades adicionales de serotonina y propaguen sus efectos. Los efectos físicos de la MDMA incluyen dilatación de las pupilas, presión arterial elevada, apretar la mandíbula, pérdida de apetito y temperatura corporal elevada (National Institute on Drug Abuse, 2010a).

Aunque algunos usuarios creen que el éxtasis aumenta el placer sexual, disminuye el rendimiento sexual, impidiendo la erección en 40 por ciento de los hombres, y retarda el orgasmo tanto en hombres como en mujeres que la consumen. (Zemishlany, Aizenberg y Weizman, 2001).

Abuso

El consumo de éxtasis en América del Norte ha disminuido ligeramente desde que llegó al máximo en el 2002, tal vez debido a la publicidad negativa generalizada. En cualquier caso, en el 2009, más de 700 000 estadounidenses probaron el éxtasis por primera vez (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2010). Cada año, los médicos de urgencias ven muchos casos de MDMA, incluyendo muertes relacionadas con MDMA. Algunos de estos incidentes son causados por la temperatura corporal elevada (hipertermia) o las arritmias cardíacas, las cuales pueden conducir a un colapso. Los consumidores de éxtasis en los "raves" tratan de evitar el sobrecalentamiento al beber agua potable para refrescarse. Esto puede ayudar en cierto modo, pero el riesgo de un golpe de calor fatal es real. La MDMA también puede causar daño grave al hígado, el cual puede ser fatal (National Institute on Drug Abuse, 2010a). Además, los consumidores de éxtasis son más propensos a abusar del alcohol y otras drogas, a descuidar el estudio, a salir de fiesta en exceso y a participar en relaciones sexuales riesgosas (Strote, Lee y Wechsler, 2002). Irónicamente, el éxtasis utilizado en los "raves" en realidad no intensifica el impacto de la música. Decimos irónicamente porque el resultado final es a menudo la sobreestimulación del cerebro, lo cual puede resultar en un "rebote" de depresión (Iannone *et al*., 2006).

Hemos tenido tiempo suficiente para evaluar los efectos a largo plazo del consumo de éxtasis. Los sentimientos de ansiedad o depresión pueden persistir meses después de que una persona deja de tomar éxtasis. Además, los grandes consumidores no suelen desempeñarse bien en las pruebas de aprendizaje y memoria, y muestran algunos signos de daño cerebral subyacente (National Institute on Drug Abuse, 2010a; Quednow *et al*., 2006). Sin embargo, afortunadamente las consecuencias a largo plazo no son tan graves como se temía (Advisory Council on the Misuse of Drugs, 2009).

Cafeína

La *cafeína* es la droga psicoactiva más utilizada en América del Norte. (¡Y eso sin contar a Seattle!) Muchas personas tienen dificultades para iniciar el día (o escribir otro párrafo) sin una taza de café, ya que éste suprime la somnolencia y aumenta el estado de alerta (Wesensten *et al*., 2002), en especial cuando se combina con azúcar (Adan y Serra-Grabulosa, 2010). Físicamente, la cafeína causa sudoración, verborrea, acúfenos (zumbido en los oídos) y temblores en las manos (Nehlig, 2004). La cafeína estimula el cerebro al bloquear los químicos que normalmente inhiben o desaceleran la actividad nerviosa (Maisto, Galizio y Connors, 2011). Sus efectos se manifiestan con dosis tan pequeñas como 50 miligramos, la cantidad encontrada en aproximadamente la mitad de una taza de café preparado.

¿Cuánta cafeína has consumido hoy? Es común pensar en el café como la principal fuente de cafeína, pero existen muchas otras. La cafeína se encuentra en el té, muchas bebidas no alcohólicas (especialmente los refrescos de cola), el chocolate y el cacao. Más de 2000 medicamentos de venta libre también contienen

cafeína, incluyendo píldoras para permanecer despierto, remedios para el resfriado y muchos productos de la marca Aspirina.

Abuso

¿Existen graves inconvenientes en la utilización de la cafeína? El uso excesivo de cafeína puede dar lugar a una dependencia malsana conocida como cafeinismo. Insomnio, irritabilidad, pérdida de apetito, escalofríos, latidos acelerados del corazón y temperatura corporal elevada son signos del cafeinismo. Muchas personas con estos síntomas beben 15 o 20 tazas de café al día. Sin embargo, incluso en dosis bajas, la cafeína puede intensificar la ansiedad y otros problemas psicológicos (Hogan, Hornick y Bouchoux, 2002).

La cafeína plantea una serie de riesgos para la salud pues estimula el crecimiento de los quistes mamarios en las mujeres y puede contribuir al cáncer de vejiga, problemas del corazón y presión arterial alta. Las mujeres embarazadas deben considerar abandonar la cafeína por completo a causa de un presunto vínculo entre la cafeína y los defectos de nacimiento. Las mujeres embarazadas que consumen la mínima cantidad de dos tazas de café al día aumentan el riesgo de tener un aborto involuntario (Cnattingius *et al*., 2000).

Suele creerse que la cafeína no es una droga. Pero solo 2.5 tazas de café al día (o el equivalente) pueden ser un problema. Las personas que consumen incluso estas modestas cantidades pueden experimentar ansiedad, depresión, fatiga, dolores de cabeza y síntomas parecidos a la gripe durante la abstinencia (Juliano y Griffiths, 2004). Aproximadamente la mitad de todos los consumidores de cafeína muestran algunos signos de dependencia (Hughes *et al*., 1998). Es conveniente recordar que la cafeína es una droga y se debe utilizar con moderación.



Wayne McLaren, quien interpretó al accidentado "Hombre Marlboro" en los anuncios de cigarrillos, murió de cáncer de pulmón a los 51 años. Fue un fumador durante 30 años y después de haber sido diagnosticado se convirtió en activista contra el tabaco.

Nicotina

La *nicotina* es un estimulante natural que se encuentra principalmente en el tabaco. Junto con la cafeína y el alcohol, es la droga psicoactiva más utilizada (Julien, 2011).

¿Cómo se compara la nicotina con otros estimulantes? La nicotina es una droga potente. ¡Es tan tóxica que a veces se utiliza para matar a los insectos! En grandes dosis provoca dolor de estómago, vómitos y diarrea, sudor frío, mareos, confusión y temblores musculares. En dosis muy altas, la nicotina puede causar convulsiones, fallo respiratorio y muerte. Para un no fumador, de 50 a 75 miligramos de nicotina tomados en una sola dosis podrían ser letales. (Los fumadores empedernidos que consumen entre 17 y 25 cigarrillos producen esta dosis.) La mayoría de las personas que fuman por primera vez se enferman con uno o dos cigarrillos. Por el contrario, los fumadores regulares construyen una tolerancia a la nicotina. Un gran fumador puede inhalar 40 cigarrillos al día sin sentirse enfermo.

Abuso

¿Qué tan adictiva es la nicotina? Una amplia gama de evidencia confirma que la nicotina es muy adictiva (Spinella, 2005). La edad media a la que se inicia el consumo son los 15 años y la dependencia tarda alrededor de un año (Baker, Brandon y Chassin, 2004). De los fumadores regulares que tienen entre 15 y 24 años de edad, 60 por ciento son adictos (Breslau *et al*., 2001). Para muchos fumadores, dejar de consumir nicotina causa dolores de cabeza, sudoración, calambres, insomnio, trastornos digestivos, irritabilidad y un deseo agudo por los cigarrillos (National Institute on Drug Abuse, 2009). Estos síntomas pueden durar de dos a seis semanas y pueden ser peores que los relacionados con la abstinencia de heroína. De hecho, los patrones de recaída son casi idénticos en los alcohólicos, los adictos a la heroína, los consumidores de cocaína y los fumadores que intentan dejar de fumar (Stolerman y Jarvis, 1995). Hasta 90 por ciento de las personas que dejan de fumar recaen dentro de un año y 20 por ciento recaen incluso después de dos años de abstinencia (Krall, Garvey y García, 2002).

Impacto en la salud

¿Qué tan graves son los riesgos para la salud causados por el tabaquismo? Si piensas que fumar es inofensivo o que no hay conexión entre el tabaquismo y el cáncer, te estás engañando. Quemar un cigarrillo libera una gran variedad de potentes carcinógenos. De acuerdo con el U.S. Surgeon General (U.S. Department of Health and Human Services, 2004), "el tabaco daña casi todos los órganos del cuerpo", lo cual incrementa el riesgo de padecer diferentes cánceres (como el cáncer de pulmón), las enfermedades cardiovasculares (como los derrames cerebrales), las enfermedades respiratorias (como bronquitis crónica) y los trastornos de la reproducción (por ejemplo, disminución de la fertilidad). En conjunto, estos riesgos para la salud se combinan para reducir la esperanza

Anhedonia La incapacidad de sentir placer.

Cafeinismo El consumo excesivo de cafeína, el cual lleva a la dependencia y a una variedad de síntomas físicos y psicológicos.



"No gracias. Yo soy un fumador pasivo."

© Clive Goddard/www.CartoonStock.com

de vida del fumador promedio entre 10 y 15 años. Cada año aproximadamente 450 000 personas mueren por el consumo de tabaco (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2010).

Por cierto, para los vaqueros urbanos y bandidos Skol, lo mismo ocurre si se masca o aspira tabaco. Una exposición de 30 minutos a una pizca de tabaco sin humo equivale a fumar tres o cuatro cigarrillos. Además de todos los riesgos para la salud del tabaquismo, los usuarios del tabaco libre de humo también corren un mayor riesgo de desarrollar cáncer bucal (American Lung Association, 2011).

Los fumadores no solo ponen en riesgo su salud, sino que también ponen en peligro a las personas que viven y trabajan cerca de ellos. El humo secundario causa cerca de 3000 muertes por cáncer de pulmón y hasta 70 000 muertes por enfermedades del corazón cada año, tan solo en Estados Unidos. Es particularmente irresponsable de los fumadores el que expongan a los niños pequeños, que son especialmente vulnerables, al humo secundario (American Lung Association, 2011).

Dejar de fumar

¿Es mejor que una persona deje de fumar abruptamente o que lo haga gradualmente? La mayoría de las personas tratan de dejar de fumar por sí mismas. Algunos tratan de dejar de fumar de golpe, mientras que otros tratan de disminuir su consumo gradualmente. Aunque dejarlo de golpe tiene sus defensores, dejar de fumar poco a poco funciona mejor para muchas personas.

Dejar de fumar de golpe se convierte en una situación de todo o nada. Quienes fuman aunque sea un cigarrillo antes de "dejar de fumar para siempre" tienden a sentir que han fallado. Muchos creen que podrían volver a fumar. Aquellos que lo dejan poco a poco aceptan que el éxito puede necesitar varios intentos repartidos durante varios meses. Si vas a dejar de fumar de golpe, tendrás una mejor oportunidad de éxito si decides hacerlo *ahora* y no en el futuro (West y Sohal, 2006).

La mejor manera de dejar de fumar es la *reducción gradual* (Riley *et al*., 2002). Hay muchas maneras en las que el tabaco se puede reducir gradualmente. Por ejemplo, el fumador puede: 1) retrasar el primer cigarrillo de la mañana y luego tratar de demorarlo un poco más cada día; 2) reducir gradualmente el número total de cigarrillos fumados por día o 3) dejar de fumar por completo, pero solo por una semana, y a continuación hacerlo de nuevo, una semana a la vez, tantas veces como sea necesario para lograrlo. Programar deliberadamente y extender de manera paulatina el periodo entre cigarrillos es una parte clave de este programa. Al parecer, fumar de acuerdo con un horario ayuda a la gente a aprender a enfrentar la necesidad de fumar. Como resultado, las personas que usan este método tienen más probabilidades de seguir siendo no fumadores que las personas que utilizan otros enfoques (Cinciripini, Wetter y McClure, 1997).

Independientemente del enfoque que se tome, dejar de fumar no es fácil (Abrams *et al*., 2003; National Institute on Drug Abuse 2009). Muchas personas encuentran que el uso de parches o goma de mascar de nicotina ayuda a superar el tiempo de espera (Shiffman *et al*., 2006). Además, como ya hemos señalado, cualquiera que intente dejar de fumar debe estar preparado para hacer varios intentos antes de tener éxito; la buena noticia es que decenas de millones de personas han dejado de hacerlo.

ENLACE

Las técnicas de autocontrol pueden ser muy útiles para terminar con hábitos como el tabaquismo. **Para más información, consulta el capítulo 6, páginas 234-236, y el capítulo 15, 538-542.**



Depresores: sedantes, tranquilizantes y alcohol

A pesar de que los narcóticos, como la *heroína* y la *morfina*, pueden ser más poderosos como drogas de abuso y como analgésicos, los tranquilizantes más utilizados, o drogas depresoras, son el alcohol, los barbitúricos, el GHB y las benzodiacepinas. Estos medicamentos tienen efectos muy parecidos. De hecho, comúnmente se hace referencia a los barbitúricos y tranquilizantes como "alcohol sólido". Examinemos las propiedades de cada uno.

Barbitúricos

Los *barbitúricos* son sedantes que suprimen la actividad cerebral. Los barbitúricos comunes incluyen el amobarbital, el pentobarbital, el secobarbital y el tuinal. En la calle se les conoce como "tranquilizantes", "pitufos", "amarillos", "bajones", "demonios rojos", *pink ladies*, "arcoiris" o *barbs*. Médicamente, los barbitúricos se utilizan para calmar a los pacientes o para inducir el sueño.

Abuso

En dosis moderadas, los barbitúricos tienen un efecto similar a la intoxicación por alcohol. En dosis más altas pueden causar confusión mental grave o incluso alucinaciones. Los barbitúricos se toman a menudo en cantidades excesivas, porque a una primera dosis le puede seguir otra, ya que el usuario se vuelve desinhibido y olvidadizo. La sobredosis primero causa una pérdida de la conciencia, luego deprime gravemente los centros cerebrales que controlan el latido del corazón y la respiración. El resultado es la muerte (McKim, 2007).

GHB

¿Tomarías una mezcla de solvente desengrasante y limpiador de drenaje para drogarte? Al parecer, mucha gente lo haría. Durante

los últimos años se ha presentado una epidemia de GHB (ácido gamma-hidroxibutirato), especialmente en discotecas y raves. El GHB ("éxtasis líquido", "gama G", "scoop") es un depresor del sistema nervioso central que relaja y seda al cuerpo. Los usuarios describen efectos similares a los del alcohol. La intoxicación por GHB leve tiende a producir euforia, el deseo de socializar y una pérdida leve de las inhibiciones. Los efectos intoxicantes del GHB suelen durar entre 3 y 4 horas, dependiendo de la dosis.

Abuso

En dosis más bajas, el GHB puede aliviar la ansiedad y producir relajación. Sin embargo, conforme se incrementa la dosis, sus efectos sedantes pueden causar náusea, pérdida del control muscular, o bien sueño o pérdida de la conciencia. Las dosis potencialmente fatales de GHB son solo tres veces la cantidad que toman normalmente los usuarios. Este estrecho margen de seguridad ha llevado a numerosas sobredosis, especialmente cuando el GHB se combina con alcohol. Una sobredosis provoca coma, insuficiencia respiratoria y muerte. El GHB también inhibe el reflejo nauseoso, por lo que algunos usuarios se pueden asfixiar hasta la muerte en su propio vómito.

En el año 2000, el gobierno de Estados Unidos clasificó al GHB como una sustancia controlada, por lo que su posesión es un delito grave. La evidencia clínica sugiere cada vez más que el GHB es adictivo y un grave peligro para los usuarios. Dos de cada tres usuarios habituales han perdido la conciencia después de tomar GHB. El uso crónico produce daño cerebral (Pedraza, García y Navarro, 2009). Los usuarios habituales que dejan de tomar GHB tienen síntomas de abstinencia, los cuales incluyen ansiedad, agitación, temblores, delirio y alucinaciones (Miotto *et al*., 2001).

Como si los anteriores no fueran suficientes motivos para ser precavidos ante el GHB, aquí está uno más: el GHB a menudo se fabrica en los hogares con recetas e ingredientes comprados en internet. Como mencionamos antes, se puede producir combinando solvente desengrasante y limpiador de drenaje (Falkowski, 2000). Si quieres desengrasarte el cerebro, el GHB te ayudará.

Tranquilizantes

Un **tranquilizante** es un medicamento que reduce la ansiedad y la tensión. Los médicos recetan tranquilizantes de benzodiacepinas para aliviar el nerviosismo y el estrés. El Valium es el medicamento más conocido de esta familia; algunos otros son Xanax, Halcion y Librium. Incluso en dosis normales, estos medicamentos pueden causar somnolencia, temblores y confusión. Cuando se utilizan en dosis muy altas o durante mucho tiempo, las benzodiacepinas son adictivas (McKim, 2007).

Un medicamento que se vende bajo el nombre comercial Rohypnol ha añadido un problema al abuso de tranquilizantes. Este fármaco, relacionado con el Valium, es barato y es 10 veces más potente; reduce las inhibiciones y produce relajación o intoxicación. Las dosis grandes inducen la amnesia a corto plazo y el sueño. Los *roofies*, como se les conoce en la calle, no tienen olor ni sabor. Se han utilizado para adulterar las bebidas de los incautos. Las víctimas de esta "droga de la violación" son asaltadas o violadas mientras están inconscientes. (Sin embargo, ten en cuenta que el consumo excesivo de alcohol es, con mucho, el preludio más común de la violación.)

Abuso

El uso repetido de los barbitúricos puede producir dependencia física. Algunos abusadores sufren depresión emocional severa, la cual puede terminar en suicidio. Del mismo modo, cuando se utilizan tranquilizantes en dosis muy altas o durante mucho tiempo, se puede producir la adicción. Muchas personas han aprendido de la peor forma que sus tranquilizantes prescritos legalmente son igual de peligrosos que muchas drogas ilícitas (McKim, 2007).

Combinar barbitúricos o tranquilizantes con alcohol es especialmente arriesgado. Con demasiada frecuencia, los depresores se tragan con alcohol o añadidos a un ponche adulterado. Este es el brebaje letal que dejó a una joven mujer llamada Karen Ann Quinlan en un coma que duró 10 años y terminó con su muerte. No es exagerado reiterar que la mezcla de depresores con alcohol puede ser mortal.

Alcohol

Alcohol es el nombre común para el alcohol etílico, el elemento intoxicante en los licores fermentados y destilados. Contrariamente a la creencia popular, el alcohol no es un estimulante. La animación ruidosa en las fiestas donde hay bebida se debe al efecto del alcohol como un depresor. Mientras que las pequeñas cantidades de alcohol reducen las inhibiciones y producen una sensación de relajación y euforia, cantidades más grandes causan un mayor deterioro del cerebro hasta que el bebedor pierde el conocimiento. El alcohol tampoco es un afrodisíaco. En lugar de aumentar la excitación sexual, por lo general afecta el rendimiento, especialmente en los hombres. Como William Shakespeare observó hace tiempo, beber "provoca el deseo, pero arruina su consumación".

Algunas personas se vuelven agresivas y quieren discutir o pelear cuando están borrachas; otras se vuelven relajadas y agradables. ¿Cómo puede la misma droga tener efectos tan diferentes? Cuando una persona está ebria, el pensamiento y la percepción se inhiben o se vuelven miopes, una condición que se ha llamado **miopía alcohólica** (Giancola *et al*., 2010). Solo los estímulos más evidentes e inmediatos captan la atención de un bebedor. Las preocupaciones y las "dudas" que normalmente restringen la conducta son desterradas de la mente del bebedor. Es por eso que muchos de los comportamientos se vuelven más extremos cuando una persona está ebria. En los campus universitarios, los estudiantes borrachos tienden a tener accidentes, pelearse, agredir sexualmente a otros o participar en relaciones sexuales riesgosas; también destruyen la propiedad y perturban la vida de los estudiantes que están tratando de dormir o estudiar (Brower, 2002).

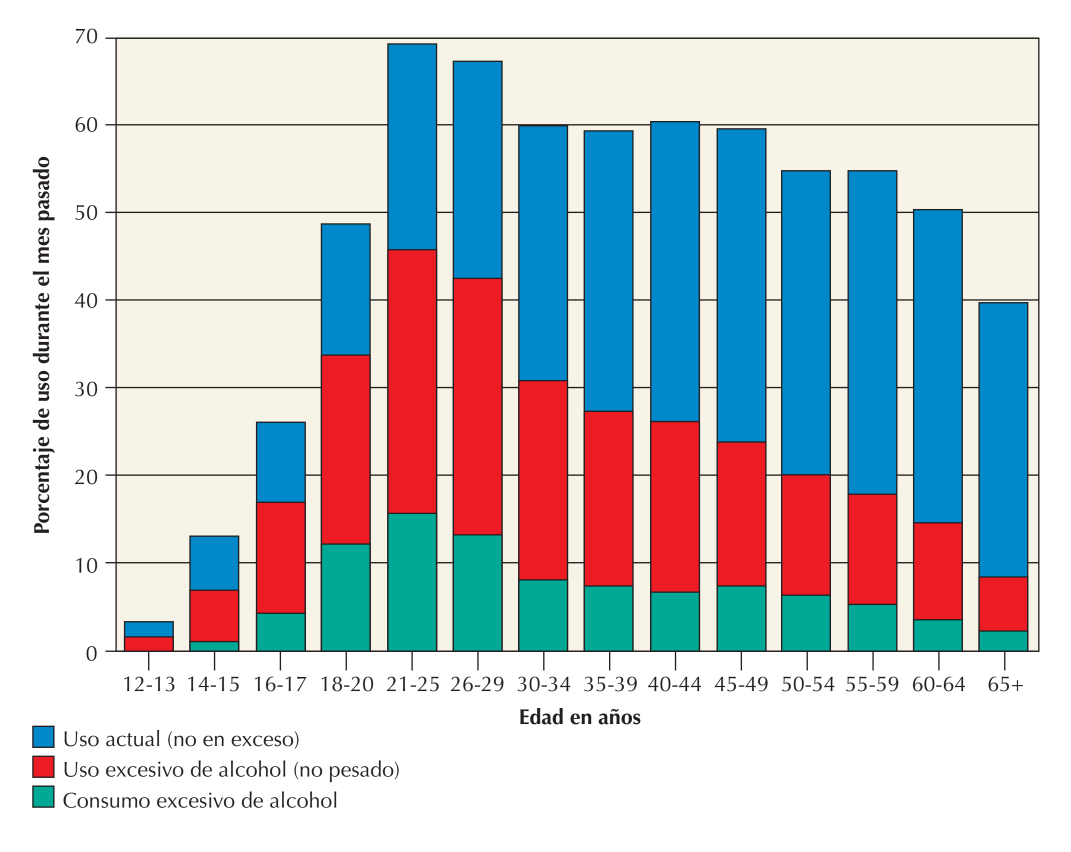
Abuso

El alcohol, el depresor más popular del mundo, representa nuestro mayor problema de drogas. Más de 20 millones de personas en Estados Unidos y Canadá tienen graves problemas con la bebida. Un estadounidense muere cada 20 minutos en un accidente de tráfico relacionado con el alcohol. El nivel de consumo de alcohol en Estados Unidos es alarmante. Porcentajes significativos de estadounidenses de todas las edades abusan del alcohol (● figura 5.12).

Tranquilizante Un medicamento que disminuye la ansiedad y reduce la tensión.

Miopía alcohólica Pensamiento y percepción miopes que se producen durante la intoxicación alcohólica.

● **Figura 5.12** Muchos estadounidenses de todas las edades abusan del alcohol. Según esta encuesta de 2008, aproximadamente 40 por ciento de los adultos jóvenes entre 18 y 29 años de edad admitieron un uso o consumo excesivo de alcohol durante el mes anterior a la realización de la encuesta (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2009).



Es especialmente preocupante ver las borracheras entre adolescentes y adultos jóvenes. El **consumo excesivo de alcohol** se define como el tomar cinco o más bebidas (cuatro bebidas para las mujeres) en poco tiempo. Al parecer, muchos estudiantes creen que es entretenido quedar totalmente perdido y vomitar a sus amigos. Sin embargo, el consumo excesivo es un signo grave de abuso de alcohol (Beseler, Taylor y Leeman, 2010). Es responsable de 1800 muertes de estudiantes universitarios cada año y miles de visitas a la sala de emergencia (Mitka, 2009).

El consumo excesivo de alcohol es especialmente preocupante porque el cerebro sigue desarrollándose a principios de los 20 años. La investigación ha demostrado que los adolescentes y adultos jóvenes que beben demasiado pueden perder hasta 10 por ciento de su capacidad cerebral, en especial la capacidad de la memoria (Brown *et al*., 2000).



El consumo excesivo y el abuso del alcohol se han convertido en problemas graves entre los estudiantes universitarios (Tewksbury, Higgins y Mustaine, 2008).

Esta pérdida de las capacidades puede tener un impacto a largo plazo sobre las posibilidades de una persona de alcanzar el éxito. En resumen, emborracharse es una manera lenta pero segura de volverse estúpido (Wechsler y Wuethrich, 2002).

En riesgo

Los hijos de alcohólicos y los que tienen otros parientes que abusan del alcohol tienen un mayor riesgo de convertirse en alcohólicos. El aumento del riesgo parece ser en parte genético, pues se basa en el hecho de que algunas personas tienen antojos más fuertes por el alcohol después de beber (Hutchison *et al*., 2002). Las mujeres también enfrentan algunos riesgos especiales. Por un lado, el alcohol se absorbe más rápido y se metaboliza más lentamente en el cuerpo de las mujeres; como resultado, las mujeres se intoxican con menos alcohol que los hombres. Las mujeres que beben también son más propensas a enfermedades hepáticas, osteoporosis y depresión. Cada bebida extra por día añade siete por ciento de riesgo de cáncer de mama en una mujer (Aronson, 2003).

El refuerzo positivo (beber por placer) motiva a la mayoría de las personas a consumir alcohol. Lo que diferencia a los alcohólicos es que también beben para hacer frente a las emociones negativas, como la ansiedad y la depresión. Es por eso que el abuso del alcohol aumenta con el nivel de estrés en la vida de las personas. Las personas que beben para aliviar los malos sentimientos corren un gran riesgo de convertirse en alcohólicos (Kenneth, Carpenter y Hasin, 1998).

Reconocimiento del problema con el alcohol

¿*Cuáles son los signos de abuso de alcohol?* Debido a que el abuso del alcohol es un problema tan común, es importante reconocer

las señales de peligro. Si respondes "sí" a una sola de las siguientes preguntas, podrías tener un problema con la bebida (adaptado de College Alcohol Problems Scale, revisado; Maddock *et al*., 2001):

COMO RESULTADO DE BEBER BEBIDAS ALCOHÓLICAS, YO…

1. tengo relaciones sexuales casuales.
2. conduzco bajo la influencia del alcohol.
3. no utilizo protección durante los encuentros sexuales.
4. me dedico a actividades ilegales relacionadas con el consumo de drogas.
5. me siento triste, melancólico o deprimido.
6. estoy nervioso o irritable.
7. me siento mal conmigo mismo.
8. tengo problemas con el apetito o para dormir.

Tal vez la forma más sencilla de identificar problemas con la bebida es hacer una sola pregunta: "¿cuándo fue la última vez que tomaste más de cinco bebidas (cuatro para las mujeres) en un día?" El ochenta y seis por ciento de las personas que responden "por lo menos hace tres meses" tienen un problema con el alcohol (Williams y Vinson, 2001).

Beber con moderación

Casi todo el mundo ha estado en una fiesta arruinada por alguien que bebió demasiado y demasiado rápido. Aquellos que evitan beber en exceso la pasan mejor y conviven mejor con sus amigos. Pero, ¿cómo se evita beber demasiado? Después de todo, como dijo una vez un ingenio: "la conciencia se disuelve con el alcohol". Una respuesta parcial proviene de la observación que establece que la bebida te hace sentir bien conforme el alcohol en la sangre se eleva y se mantiene por debajo de un nivel de aproximadamente 0.05. En este intervalo, la gente se siente relajada, eufórica y alegre. Los niveles más altos van desde moderadamente intoxicado hasta borracho. Más tarde, conforme el alcohol en la sangre comienza a disminuir, los que beben más se sienten enfermos y miserables. El ■ cuadro 5.4 muestra la cantidad aproximada de alcohol que se puede consumir por hora sin exceder el nivel de alcohol en sangre de 0.05. (Ten cuidado: incluso a este nivel, conducir puede ser riesgoso.) Al marcar un ritmo propio, los que optan por beber pueden estar cómodos, ser agradables y coherentes durante un evento social largo. En resumen, si bebes, probablemente sea sabio aprender tu número "mágico" a partir del ■ cuadro 5.4.

■ CUADRO 5.4 Beber con moderación

Peso (libras)	Número aproximado de bebidas por hora para mantener un nivel de alcohol en sangre menor a 0.05*	
	Masculino	Femenino
100	0.75	0.60
120	1.00	0.75
140	1.25	0.90
160	1.30	1.00
180	1.50	1.10
200	1.60	1.20
220	1.80	1.35

Una bebida = 12 onzas de cerveza, 5 onzas de vino o 1. 5 onzas de licor de 80 grados.

* Las entradas del cuadro son aproximadas debido a las diferencias individuales en el metabolismo, lo reciente de las comidas y otros factores. Las estimaciones se derivan del National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (2007) y Vogler y Bartz (1992).

Se necesita una gran capacidad para regular la bebida en situaciones sociales, donde la tentación de beber puede ser fuerte. Si decides beber, aquí hay algunas pautas que pueden serte útiles (adaptado de Miller y Muñoz, 2005; National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2007):

Beber con ritmo

1. Piensa antes en tu forma de beber y planifica cómo vas a manejarlo.
2. Bebe despacio, come mientras bebes o bebe con el estómago lleno, y toma cualquier otra bebida (o más) que no sea alcohólica.
3. Limita la bebida principalmente durante la primera hora de un evento social o fiesta. Controla tu consumo de alcohol de acuerdo con la información del ■ cuadro 5.4.
4. Practica cómo vas a rechazar educadamente pero con firmeza las bebidas.
5. Aprende a relajarte, a conocer gente y socializar sin depender del alcohol.

Y recuerda, las investigaciones han demostrado que eres propenso a sobreestimar la cantidad que están bebiendo tus compañeros (Maddock y Glanz, 2005); por lo tanto, no te dejes tentar por beber en exceso solo porque tienes la impresión (probablemente falsa) de que otros estudiantes están bebiendo más que tú. Limitar el consumo de alcohol también puede ayudar a los demás. Cuando las personas sienten la tentación de beber demasiado, su principal razón para detenerse es que "otras personas estaban dejando de tomar y decidieron que ya habían tenido suficiente" (Johnson, 2002).

Tratamiento

El tratamiento para la dependencia del alcohol inicia con la sobriedad de la persona y al cortar el suministro. A esta fase se le conoce como **desintoxicación** (literalmente, "eliminar el veneno"). Con frecuencia produce el síndrome de abstinencia a las drogas y puede ser muy desagradable. El siguiente paso es tratar de restaurar la salud de la persona. El abuso de alcohol suele causar graves daños a los órganos del cuerpo y el sistema nervioso. Después de que los alcohólicos se han "secado" y de que se ha recuperado cierto grado de salud, pueden ser tratados con tranquilizantes, antidepresivos o psicoterapia. Desgraciadamente, el éxito de estos procedimientos ha sido limitado.

Un enfoque de ayuda mutua que ha tenido bastante éxito es Alcohólicos Anónimos (AA). AA tiene un enfoque espiritual, al actuar sobre la premisa de que alguien que fue alcohólico puede

Consumo excesivo de alcohol El consumo de cinco o más bebidas en un corto periodo (cuatro para las mujeres).

Desintoxicación En el tratamiento del alcoholismo, abstinencia de alcohol del paciente.

entender y ayudar a alguien que lo es ahora. Los participantes en las reuniones de AA admiten que tienen un problema, comparten sus sentimientos y se comprometen a mantenerse "sobrios" un día a la vez. Otros miembros del grupo proporcionan apoyo a los que luchan para poner fin a la dependencia. (Otros programas de "12 pasos", como Cocainómanos Anónimos y Narcóticos Anónimos, utilizan el mismo enfoque.)

El ochenta por ciento de las personas que permanecen en AA durante más de un año pasan el año siguiente sin una bebida. Sin embargo, la tasa de éxito de AA simplemente puede reflejar el hecho de que los miembros se unen de manera voluntaria, lo que significa que han admitido que tienen un problema grave (Morgenstern *et al*., 1997). Por desgracia, al parecer las personas que abusan del alcohol a menudo no se enfrentarán a sus problemas hasta "tocar fondo". Sin embargo, cuando están dispuestos, AA presenta un enfoque práctico para el problema (Vaillant, 2005).

Otros grupos ofrecen un enfoque racional, no espiritual, para el abuso de alcohol, el cual se adapta mejor a las necesidades de algunas personas. Un ejemplo es Rational Recovery and Secular Organizations for Sobriety (SOS). Otras alternativas a AA incluyen tratamiento médico, terapia grupal, meditación de atención plena y psicoterapia individual (Buddie, 2004; Jacobs-Stewart, 2010). Existe una fuerte tendencia a que los bebedores compulsivos nieguen que tienen un problema; cuanto antes busquen ayuda, mejor.

Alucinógenos: bailar ligeramente

La *marihuana* es la droga ilícita más popular en Estados Unidos (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2010). La principal sustancia química activa en la marihuana es el tetrahidrocannabinol, o THC, para abreviar. El THC es un **alucinógeno** (una sustancia que altera las impresiones sensoriales). Otras drogas alucinógenas incluyen el LSD y la PCP.



Isaac Abrams.

Algunas veces los artistas han tratado de captar los efectos de los alucinógenos. Aquí, el artista representa las experiencias visuales que tuvo mientras estaba bajo la influencia del LSD.

LSD y PCP

La droga *LSD* (dietilamida de ácido lisérgico o "ácido") es quizás el alucinógeno más conocido. Aun cuando se toma en pequeñas cantidades, el LSD puede producir alucinaciones y trastornos de tipo psicótico en el pensamiento y la percepción. Otros dos alucinógenos comunes son la mescalina (peyote) y la psilocibina ("setas mágicas" u "hongos"). Por cierto, las drogas PCP (fenciclidina o "polvo de ángel") pueden tener efectos alucinógenos; sin embargo, también es un anestésico y tiene efectos estimulantes y depresivos. Esta potente combinación puede causar agitación extrema, desorientación, violencia y, con demasiada frecuencia, tragedias. Al igual que otras drogas psicoactivas, todos los alucinógenos, incluyendo la marihuana, por lo general afectan los sistemas de neurotransmisores que transportan mensajes entre las células cerebrales (Maisto, Galizio y Connors, 2011).

Marihuana

La marihuana y el hachís se derivan de la planta de cáñamo *Cannabis sativa*. La marihuana ("grifa", "hierba", "ganja") se compone de las hojas y flores secas de la planta del cáñamo. El hachís es un material resinoso que se raspa de las hojas de cannabis. Los efectos psicológicos de la marihuana incluyen una sensación de euforia o bienestar, la relajación, la alteración del sentido del tiempo y las distorsiones perceptuales. Sin embargo, en dosis altas también provoca paranoia, alucinaciones y delirios (Hart, Ksir y Ray, 2009). Con todo lo anterior, la intoxicación por marihuana es relativamente sutil en comparación con drogas como el LSD o el alcohol. A pesar de esto, conducir un auto estando bajo el efecto de la marihuana puede ser extremadamente peligroso. De hecho, conducir bajo la influencia de cualquier droga intoxicante es peligroso.

No se han reportado muertes por sobredosis de marihuana; sin embargo, no puede considerarse inofensiva. El hecho de que el THC se acumula en los tejidos grasos del cuerpo, especialmente en el cerebro y los órganos reproductivos es particularmente preocupante. Incluso si una persona solo fuma marihuana una vez por semana, el cuerpo nunca estará completamente libre de THC. Los científicos han localizado un sitio receptor específico en la superficie de las células del cerebro donde el THC se une para producir sus efectos. Estos sitios receptores se encuentran en grandes cantidades en la corteza cerebral, que es el centro de la conciencia humana (Julien, 2011). Además, los receptores de THC se encuentran en áreas que participan en el control del movimiento cualificado. Los productos químicos naturales similares al THC pueden ayudar al cerebro a lidiar con el dolor y el estrés. Sin embargo, cuando se utiliza como una droga, las dosis altas pueden causar paranoia, alucinaciones y mareos.

Abuso

¿La marihuana produce dependencia física? De acuerdo con estudios recientes, sí (Filbey *et al*., 2009; Lichtman y Martin, 2006). A los usuarios habituales de marihuana les resulta muy difícil dejar de fumar; por tanto, la dependencia es un riesgo (Budney y Hughes, 2006). No obstante, el potencial de la marihuana como abuso reside principalmente en el ámbito de la dependencia psicológica, no en la adicción física.

Aproximadamente al día siguiente de que una persona fuma marihuana, su atención, coordinación y memoria a corto plazo están deterioradas. Los consumidores frecuentes de marihuana muestran pequeñas disminuciones en el aprendizaje, la memoria, la atención y las capacidades cognitivas (Solowij *et al*., 2002). Según una encuesta aplicada a personas de 29 años, los usuarios que no fuman marihuana son más saludables, ganan más y están más satisfechos con sus vidas que las personas que lo hacen regularmente (Ellickson, Martino y Collins, 2004). De hecho, el consumo de marihuana está relacionado con problemas de salud mental (Buckner, Ecker y Cohen, 2010).

Las personas que fuman cinco o más cigarros de marihuana en una semana obtienen cuatro puntos menos en las pruebas de inteligencia. Esto es suficiente para anestesiar su capacidad de aprendizaje. De hecho, muchas personas que han dejado de usar la marihuana dicen que dejaron de fumar porque les molestaba la pérdida de memoria a corto plazo y los problemas de concentración. Por fortuna, las puntuaciones del CI y otras medidas cognitivas se normalizan aproximadamente un mes después de que una persona deja de fumarla (Grant *et al*., 2001). En otras palabras, las personas que fuman la droga pueden actuar como idiotas, pero si dejan de fumar hay una gran posibilidad de que recuperen sus habilidades mentales.

Riesgos para la salud a largo plazo

Los efectos a largo plazo de la marihuana incluyen los siguientes riesgos de salud:

1. El humo de la marihuana contiene 50 por ciento más hidrocarburos cancerígenos y 16 veces más alquitrán que el humo del tabaco. Por lo tanto, fumar varios cigarros de marihuana a la semana puede ser el equivalente a fumar una docena de cigarrillos al día. En usuarios regulares, la marihuana incrementa el riesgo de padecer diferentes cánceres, incluyendo el de próstata y el cáncer cervical (Hashibe, *et al*., 2005).
2. La marihuana reduce temporalmente la producción de espermas en los hombres e incrementa la producción de espermatozoides anormales. Esto podría ser un problema para un hombre que es marginalmente fértil y quiere tener una familia (Schuel *et al*., 1999).
3. En experimentos con monos hembra, el THC provoca ciclos menstruales anormales e interrumpe la ovulación. Otros estudios en animales muestran que el THC provoca una mayor tasa de abortos involuntarios y que puede llegar al feto en desarrollo. Como ocurre con muchas otras drogas, la marihuana se debe evitar durante el embarazo.
4. El THC puede suprimir el sistema inmunológico del cuerpo, aumentando el riesgo de enfermedades.
5. En los animales, la marihuana causa daño genético dentro de las células del cuerpo. No se sabe hasta qué punto ocurre esto en los seres humanos, pero sí sugiere que la marihuana puede ser perjudicial para la salud.
6. Los niveles de actividad en el cerebelo son más bajos de lo normal en las personas que fuman marihuana. Esto puede explicar por qué los usuarios crónicos de marihuana tienden a mostrar un poco de pérdida de la coordinación (Volkow *et al*., 1996).
7. Existen algunas pruebas acerca del daño del THC en partes del cerebro importantes para la memoria (Chan *et al*., 1998).
8. Los niños cuyas madres fumaron marihuana durante el embarazo muestran baja capacidad para tener éxito en las actividades desafiantes, orientadas hacia un objetivo (Fried y Smith, 2001; Noland *et al*., 2005).

Aunque queda mucho por descubrir, la marihuana parece representar una amplia gama de riesgos para la salud. Solamente la investigación futura dirá con seguridad qué pasa con la marihuana.

Un vistazo al frente

De los muchos estados de conciencia que hemos discutido, el sueño sigue siendo uno de los más conocidos y de los más sorprendentes. ¿Existe alguna lección en los sueños? ¿Qué ideas personales se encuentran ocultas en el flujo y reflujo de las imágenes de los sueños? Descubrámoslo en la siguiente sección *Psicología en acción*.

Creación del conocimiento — Drogas psicoactivas

REPASA

1. Las drogas adictivas estimulan los circuitos de recompensa del cerebro, afectando _________.
   a. los neurotransmisores *b.* las ondas alfa *c.* los niveles de triptófano *d.* los husos delta
2. ¿Cuál de los fármacos enumerados a continuación es conocido por causar dependencia física?
   a. heroína *b.* morfina *c.* codeína *d.* metadona *e.* barbitúricos *f.* alcohol. *g.* marihuana *h.* anfetaminas *i.* nicotina *j.* cocaína *k.* GHB
3. La psicosis por anfetaminas es similar a la extrema ___________________, en la que el individuo se siente amenazado y sufre delirios.
4. Los efectos de la(s) _________ en el sistema nervioso central son similares a los efectos de la cocaína.
   a. seconal. *b.* codeína *c.* cannabis d. anfetaminas
5. La interacción con otras drogas es un peligro especialmente cuando una persona combina _________.
   a. marihuana y anfetaminas *b.* barbitúricos y alcohol *c.* alcohol y cocaína *d.* marihuana y THC
6. Los estudiantes universitarios pueden beber mucho ya que tratan de igualar lo que falsamente imaginan que beben sus compañeros. ¿V o F?
7. El tratamiento para la dependencia del alcohol comienza por mantener sobria a la persona y cortar el suministro. Esto se conoce como _______.
   a. "tocar fondo" *b.* fase crucial *c.* desintoxicación *d.* anhedonia clínica

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. El gobierno de Estados Unidos, el cual promueve las campañas contra el tabaquismo e investigaciones relacionadas con el tabaco,

Continúa

Alucinógeno Una sustancia que altera o distorsiona las impresiones sensoriales.

también subvenciona a los cultivadores de tabaco. ¿Puedes explicar esta contradicción?

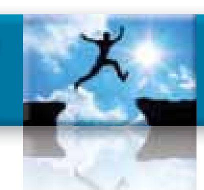
9. ¿Por qué crees que existe un contraste entre las leyes que regulan la marihuana y las que regulan el alcohol y el tabaco?

Autorreflexiona

¿Qué drogas legales usaste en el último año? ¿Alguna tiene propiedades psicoactivas? ¿Cómo se diferencia el potencial de abuso de las drogas psicoactivas con el de otras sustancias?

Respuestas: 1. *a* **2.** Todas las anteriores **3.** paranoia **4.** *d* **5.** *b* **6.** V **7.** *c* **8.** Tampoco nosotros. **9.** Las leyes sobre las drogas en las sociedades occidentales reflejan los valores culturales y los patrones históricos de uso. Las inconsistencias en la ley a menudo no pueden justificarse con base en la farmacología, los riesgos para la salud o el potencial de abuso.

Psicología en acción



Explorando y utilizando los sueños

Pregunta de inicio 5.9: *¿Cómo pueden utilizarse los sueños para promover el entendimiento personal?*

Independientemente de la teoría del sueño que apoyes, los sueños pueden considerarse como un mensaje para uno mismo. Por lo tanto, la manera de comprender los sueños es recordarlos, anotarlos, buscar los mensajes que contienen y llegar a familiarizarnos profundamente con nuestro propio sistema de símbolos. A continuación te decimos cómo:

Cómo atrapar un sueño

1. Antes de ir a dormir, planea recordar tus sueños. Mantén un lápiz y papel o una grabadora de voz al lado de tu cama.
2. Si es posible, haz arreglos para despertar poco a poco sin una alarma. Casi siempre, despertar de forma natural sigue a un periodo MOR.
3. Si rara vez recuerdas tus sueños, es posible que desees poner una alarma para que suene a una hora antes de lo que en general despiertas. Aunque es menos deseable que despertar naturalmente, esto te podría permitir atrapar un sueño.
4. Al despertar, quédate recostado y revisa las imágenes de los sueños con los ojos cerrados. Trata de recordar tantos detalles como sea posible.
5. Si es posible, registra tu primer sueño (ya sea por escrito o mediante una grabación) con los ojos cerrados. Abrir los ojos impedirá que recuerdes el sueño.
6. Revisa el sueño otra vez y registra la mayor cantidad de detalles que puedas recordar. Los recuerdos de los sueños desaparecen rápidamente. Asegúrate de describir tus sentimientos, así como la trama, los personajes y las acciones del sueño.
7. Escribe tus sueños en un diario. Mantén tus sueños en orden cronológico y revisarlos periódicamente. Este procedimiento revelará los temas, los conflictos y las emociones recurrentes. Casi siempre producirá información valiosa.
8. Recuerda que algunos medicamentos suprimen los sueños al interferir con el sueño MOR (consulta el cuadro 5.5).

Trabajo del sueño

En un momento u otro, casi todo el mundo ha tenido un sueño que parece tener un sentido profundo (Rock, 2004). Explorar los sueños diarios puede ser una fuente de enriquecimiento y crecimiento personal (Halliday, 2010). ¿Qué estrategias utilizan los psicólogos para interpretar los sueños?

CUADRO 5.5 Efectos de drogas seleccionadas durante el sueño

Medicamento	Efecto sobre el sueño MOR
Alcohol	Disminución
Anfetaminas	Disminución
Barbitúricos	Disminución
Cafeína	Ninguno
Cocaína	Disminución
Éxtasis	Disminución (interrupción del sueño)
LSD	Ligero aumento
Marihuana	Ligero descenso o ningún efecto
Opiáceos	Disminución
Valium	Disminución

Comencemos con el enfoque pionero de Sigmund Freud.

Para desbloquear los sueños, Freud identificó cuatro **procesos del sueño**, o filtros mentales, que encubren los significados de los sueños. El primero es la **condensación**, en el que varias personas, objetos o eventos se combinan en una imagen única de ensueño. Un personaje del sueño que se parece a un profesor, actúa como el padre, habla como la madre y se viste como el empleador podría ser una condensación de las figuras de autoridad en la vida.

El **desplazamiento** es la segunda forma de encubrir el contenido del sueño. El desplazamiento puede causar que las emociones o acciones importantes de un sueño sean redirigidas hacia imágenes seguras o en apariencia poco importantes. Así, un estudiante enojado con sus padres podría soñar con destrozar por accidente su automóvil en lugar de atacarlos directamente.

Un tercer proceso del sueño es la **simbolización**. Como se mencionó antes, Freud creía que los sueños a menudo se expresan en imágenes que son más simbólicas que literales. Por eso es útil preguntar qué sentimientos o ideas puede simbolizar un sueño. Digamos, por ejemplo, que un estudiante sueña con asistir a clase desnudo. Una interpretación literal sería que el estudiante es un exhibicionista. Un significado simbólico más probable es que el estudiante se siente vulnerable o sin preparación en clase.

La **elaboración secundaria** es el cuarto método por medio del cual se disfrazan los sueños. La elaboración secundaria es la tendencia a hacer que un sueño sea más lógico y a añadir detalles al recordarlo. Mientras más



¿Cómo tratar de encontrar el significado de un sueño? Un enfoque tradicional es buscar mensajes simbólicos, así como significados literales. Por ejemplo, si encuentras una máscara en un sueño, ésta podría relacionarse con los roles importantes que representas en la escuela, el trabajo o el hogar. También podría significar que deseas ocultar algo o que estás esperando una fiesta de disfraces. Sin embargo, para interpretar con precisión un sueño, es importante aprender tu "vocabulario" de imágenes de los sueños y sus significados. Llevar un diario de sueños es el primer paso hacia la obtención de información valiosa.

fresco sea el recuerdo del sueño, probablemente será más útil.

Buscar la condensación, el desplazamiento, la simbolización y elaboración secundaria puede ayudar a desbloquear los sueños. Pero existen otras técnicas que pueden ser más eficaces. Fritz Perls, el creador de la terapia Gestalt, consideró que la mayoría de los sueños son mensajes especiales acerca de lo que falta en nuestras vidas, lo que evitamos hacer o los sentimientos que se deben volver a alcanzar. Perls creía que los sueños son una manera de llenar los vacíos en la experiencia personal (Perls, 1969).

Un enfoque que Perls encontró útil es el de "formar parte de" o "hablar por" cada uno de los personajes y objetos en el sueño. En otras palabras, si sueñas con un hombre extraño de pie detrás de una puerta, háblale en voz alta y a continuación responde por él. Para utilizar el método de Perls, deberías hablar incluso por la puerta, tal vez al decir algo como: "Yo soy una barrera. Te mantendré a salvo, pero también te mantendré encerrado. El extraño tiene algo que decirte. Debes arriesgarte a abrirme para aprender".

Otro teórico, Ernest Hartmann, sugiere que los sueños surgen conforme nuestros cerebros tratan de hacer conexiones creativas. Hacer caso omiso de los elementos de un sueño que se limitan a volver a reproducir los eventos del día a día y centrarse en elementos inusuales del sueño es fundamental para desentrañar el significado de un sueño (Hartmann, 2010). Hartmann añade que nuestras emociones guían las conexiones de los sueños. Por lo tanto, el tono emocional general de un sueño (subyacente al estado de ánimo) es una clave importante para su significado (Hartmann, 2008). ¿El sueño era cómico, amenazante, alegre o triste? ¿Estabas solo, fuerte, celoso, asustado, enamorado o enojado?

Puesto que cada sueño tiene diferentes significados o niveles de significado posibles, no hay una forma determinada para trabajar con ellos (Halliday, 2010). Contar el sueño a los demás y discutir su significado puede ser un buen comienzo, y describirlo puede ayudar a revivir algunos de los sentimientos del sueño. Además, los miembros de la familia o los amigos pueden ser capaces de ofrecer interpretaciones que uno no percibiría. Debemos estar atentos a los juegos de palabras verbales o visuales y a otros elementos lúdicos en los sueños. Por ejemplo, si sueñas que estás en un combate de lucha libre y tienes el brazo fijo detrás de la espalda, esto puede significar que sientes que alguien te está "torciendo el brazo" en la vida real.

El significado de la mayoría de los sueños cederá a un poco de trabajo de detective. Trata de hacer una serie de preguntas sobre los sueños que te gustaría entender:

Investigar los sueños

1. ¿Quién estaba en el sueño? ¿Había seres humanos, animales o personajes míticos? ¿Reconoces a alguno de los personajes?
2. ¿Qué interacciones sociales se estaban llevando a cabo? ¿Esas interacciones eran amistosas? ¿Agresivas? ¿Sexuales?
3. ¿Qué actividades estabas realizando? ¿Eran actividades físicas?
4. ¿Había alguna competencia? ¿La competencia era exitosa?
5. ¿Era un sueño de la buena suerte o una desgracia?
6. ¿Qué emociones estuvieron presentes durante el sueño? ¿Había ira, temor, confusión, felicidad o tristeza?
7. ¿Cómo era el entorno físico? ¿Cuál era la configuración? ¿Había algún objeto físico real? (Adaptado a partir del Hall-Van de Castle System of Dream Content Analysis; Domhoff, 2003.)

Un ejercicio de sueño particularmente interesante es seguir un sueño como si fuera una fantasía al despertar para poder concluirlo o llevarlo a un final más significativo. Conforme nos familiarizamos con el mundo y el lenguaje de los sueños personales, sin duda encontraremos muchas respuestas, paradojas, intuiciones y conocimientos sobre nuestra conducta.

Utilizar los sueños

Es posible aprender a usar los sueños para fines propios. Por ejemplo, como se mencionó anteriormente, los que sufren pesadillas pueden usar ensayos de imágenes para modificar sus pesadillas (Germain *et al.*, 2004; Krakow y Zadra, 2006). Del mismo modo, es posible utilizar los sueños para mejorar la creatividad (Stickgold y Walker, 2004).

Sueños y creatividad

La historia está llena de casos en los que los sueños han sido un camino a la creatividad y el descubrimiento. Un ejemplo notable lo proporciona el doctor Otto Loewi, farmacólogo y ganador de un Premio Nobel. Loewi había pasado años estudiando la transmisión química de los impulsos nerviosos. Un gran avance en su investigación se produjo cuando soñó tres noches seguidas con un experimento. Las dos primeras noches se despertó y escribió el experimento en un bloc. Pero a la mañana siguiente no pudo decir lo que significaban las notas. La tercera noche se levantó después de tener el sueño. Esta vez, en lugar de hacer notas se dirigió directamente a su laboratorio y realizó el experimento crucial. Loewi dijo más tarde que si el experimento se le hubiera ocurrido mientras estaba despierto, lo hubiera rechazado.

La experiencia de Loewi nos da una idea para utilizar los sueños y producir soluciones creativas. Las inhibiciones se reducen durante

Procesos de los sueños Filtros mentales que ocultan los verdaderos significados de los sueños.

Condensación La combinación de varias personas, objetos o eventos en una sola imagen durante el sueño.

Desplazamiento Consiste en dirigir las emociones o acciones hacia imágenes del sueño seguras o sin importancia.

Simbolización La expresión literal del contenido del sueño.

Elaboración secundaria Hacer que un sueño sea más lógico y completo mientras se recuerda.

el sueño, lo que puede ser especialmente útil en la solución de problemas que requieren un punto de vista fresco. Incluso las personas sin imaginación pueden crear mundos increíbles por la noche en sus sueños. Para muchos de nosotros, esta rica capacidad de crear se pierde en la prisa diaria de la información sensorial.

La capacidad de aprovechar los sueños para resolver problemas se mejora si la persona se prepara antes de dormir. Por ejemplo, antes de ir a la cama, trata de visualizar o pensar atentamente acerca del problema que quieres resolver. Acércate al problema al definir claramente y revisar toda la información relevante. A continuación, utiliza las sugerencias mencionadas para atrapar tus sueños. Aunque este método no garantiza la producción de una solución novedosa o una nueva visión, seguramente será una aventura. Cerca de la mitad de un grupo de estudiantes universitarios que usan el método durante una semana recuerdan un sueño que les ayuda a resolver un problema personal (Barrett, 1993).

Sueños lúcidos

Si deseas adentrarte más en el territorio de los sueños, es posible que desees aprender el sueño lúcido, una experiencia relativamente rara pero fascinante. Durante un sueño lúcido, una persona se siente como si estuviera totalmente despierta dentro el mundo de los sueños y es capaz de pensar y actuar con normalidad. Si te preguntas "¿Esto es un sueño?" y te contestas "Sí", estarás teniendo un sueño lúcido (Holzinger, Laberge y Levitan, 2006; LaBerge, 2000).

Stephen LaBerge y sus colegas del Stanford University Sleep Research Center han utilizado un enfoque único para mostrar que los sueños lúcidos son reales y que ocurren durante el sueño MOR. En el laboratorio del sueño, los soñadores lúcidos acuerdan hacer señales preestablecidas cuando se dan cuenta de que están soñando. Una de estas señales es buscar abruptamente en un sueño, lo cual causa que los ojos se muevan hacia arriba de manera distintiva. Otra señal es apretar el puño derecho y el puño izquierdo (en el sueño) en un patrón preestablecido. En otras palabras, los soñadores lúcidos pueden superar parcialmente la parálisis del sueño MOR. Estas señales muestran claramente que los sueños lúcidos y la acción voluntaria en los sueños es posible (LaBerge, 2000).

¿Cómo puede una persona aprender a tener sueños lúcidos? Trata de seguir esta rutina simple: Cuando despiertes espontáneamente de un sueño, tómate algunos minutos para tratar de memorizarlo. A continuación, lee durante 10 o 15 minutos o realiza cualquier otra actividad que requiera una vigilia plena. Después, mientras estás acostado en la cama vuelve a dormir y repite lo siguiente: "La próxima vez que esté soñando, quiero recordar lo que estoy soñando". Finalmente, imagínate acostado en la cama durmiendo, mientras lo ensayas en el sueño. Al mismo tiempo, imagina que te das cuenta que estás soñando. Sigue esta rutina cada vez que despiertes (sustituye un recuerdo del sueño de otra ocasión si no despiertas de un sueño). Los investigadores también han encontrado que la estimulación del sistema vestibular tiende a aumentar la lucidez. Por lo tanto, dormir en una hamaca, un barco o en una cama de agua podría aumentar el número de sueños lúcidos que tienes (Leslie y Ogilvie, 1996).

¿Por qué alguien querría tener más sueños lúcidos? Los investigadores están interesados en los sueños lúcidos ya que proporcionan una herramienta para la comprensión del sueño (Paulsson y Parker, 2006). El uso de sujetos que pueden indicar cuándo están soñando hace posible explorar los sueños con datos de primera mano sobre el mundo del soñador.

En un nivel más personal, el sueño lúcido puede convertir los sueños en un "taller" nocturno para el crecimiento emocional. Consideremos, por ejemplo, una mujer recién divorciada que decía que durante su sueño estaba siendo tragada por una ola gigante. Se pidió a la mujer que intentara nadar la próxima vez que la ola la envolviera. Ella lo hizo con gran determinación y la pesadilla dejó de provocar terror. Más importante aún, su sueño revisado la hacía sentir que podía hacer frente a la vida nuevamente. Por razones como ésta, las personas que tienen sueños lúcidos tienden a percibir una sensación de bienestar emocional (Wolpin *et al.*, 1992). El experto en sueños Allan Hobson cree que aprender a entrar voluntariamente a estados alterados de conciencia (a través de los sueños lúcidos o la autohipnosis, por ejemplo) le ha permitido tener experiencias iluminadoras sin los riesgos del consumo de drogas que alteran la mente (Hobson, 2001). Así, ya sea de día o de noche, no tengas miedo de soñar un poco.



Exploración y utilización de los sueños

REPASA

1. ¿Cuál de los siguientes NO es uno de los cuatro procesos oníricos identificados por Freud?
   a. condensación *b.* lucidez *c.* desplazamiento *d.* simbolización
2. En la elaboración secundaria, un personaje representa a otros. ¿V o F?
3. El enfoque de Fritz Perls sobre la interpretación de los sueños enfatiza formar parte de personajes e incluso objetos retratados en un sueño. ¿V o F?
4. Ernest Hartmann hace hincapié en que el sueño es un proceso relativamente mecánico que solo tiene poco significado personal. ¿V o F?
5. Tanto el alcohol como el LSD causan un ligero aumento en el sueño. ¿V o F?
6. Las investigaciones recientes muestran que los sueños lúcidos se producen principalmente durante el sueño NMOR o microdespertares. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. La posibilidad de tener un sueño lúcido plantea una interesante pregunta: Si estás soñando ahora mismo, ¿cómo podrías demostrarlo?

Autorreflexiona

Algunas personas están muy interesadas en el recuerdo y la interpretación de sus sueños; otros prestan poca atención a los mismos. ¿Qué importancia tienen los sueños? ¿Crees que los sueños y la interpretación de los mismos pueden aumentar la autoconciencia?

Respuestas: 1. *b* **2.** F **3.** V **4.** F **5.** F **6.** V **7.** En la conciencia de vigilia, nuestras acciones tienen consecuencias que producen la retroalimentación sensorial inmediata. Los sueños carecen de esta retroalimentación externa; por tanto, tratar de caminar a través de una pared o hacer pruebas similares revelaría que se está soñando.



Repaso del capítulo Estados de conciencia

PREGUNTAS de inicio revisadas

5.1 *¿Qué es la conciencia?*

5.1.1 La conciencia es una característica central de la vida mental compuesta por las sensaciones y las percepciones de los acontecimientos externos, así como la autoconciencia de los acontecimientos mentales, incluyendo los pensamientos, los recuerdos y los sentimientos sobre las experiencias y el yo.

5.1.2 Los estados de conciencia diferentes a la conciencia normal, de alerta y de vigilia se llamados estados alterados de conciencia (EAC), los cuales están especialmente relacionados con dormir y el sueño, la hipnosis, la privación sensorial y las drogas psicoactivas.

5.1.3 El condicionamiento cultural afecta en gran medida lo que los estados alterados de una persona reconocen, buscan, consideran normal y alcanzan.

5.2 *¿Cuáles son los efectos de la pérdida de sueño o los cambios en los patrones del sueño?*

5.2.1 El sueño es un ritmo biológico innato esencial para la supervivencia.

5.2.2 La pérdida moderada de sueño afecta principalmente la vigilia y el rendimiento en tareas rutinarias o aburridas.

5.2.3 Los animales superiores y las personas privadas de sueño experimentan microsueños involuntarios.

5.2.4 La reducción de la actividad corporal, de la actividad cerebral y el metabolismo durante el sueño pueden ayudar a conservar la energía y prolongar la vida.

5.2.5 La pérdida extensa del sueño (algo poco frecuente) puede producir una psicosis temporal por privación de sueño.

5.2.6 Aunque los patrones del sueño pueden modificarse, no se pueden ignorar.

5.2.7 Los patrones de sueño muestran cierta flexibilidad, pero siete a ocho horas sigue siendo un promedio. La cantidad de sueño al día disminuye de manera constante desde el nacimiento hasta la vejez.

5.3 *¿Cuáles son algunas funciones del sueño?*

5.3.1 El sueño ocurre en cuatro etapas. La etapa 1 es el sueño ligero y la etapa 4 es el sueño profundo. Mientras duerme, una persona alterna entre las etapas 1 y 4 (pasa a través de las etapas 2 y 3) varias veces por noche.

5.3.2 De acuerdo con la hipótesis del proceso dual, el sueño no MOR (NMOR) "refresca" el cuerpo y el cerebro, y el sueño de movimiento ocular rápido (MOR) ayuda a formar recuerdos duraderos.

5.3.3 En general, el sueño NMOR disminuye los niveles de activación cerebral, es decir, "calma" el cerebro.

5.3.4 La etapa MOR está fuertemente relacionada con los sueños; ambos nos ayudan a almacenar recuerdos importantes.

5.4 *¿Cuáles son los trastornos del sueño y los eventos inusuales de sueño?*

5.4.1 Los trastornos del sueño, incluyendo el insomnio, el sonambulismo, las pesadillas, los terrores nocturnos, la apnea del sueño y la narcolepsia, son graves problemas de salud que deben corregirse cuando persisten.

5.4.2 El insomnio puede ser temporal o crónico. Los enfoques conductuales para el manejo del insomnio, como la restricción del sueño y el control de estímulos, son bastante eficaces.

5.4.3 El sonambulismo, la somniloquia y el sexsomnio ocurren durante el sueño NMOR.

5.4.4 Mientras los terrores nocturnos ocurren durante el sueño NMOR, las pesadillas ocurren durante el sueño MOR.

5.4.5 La apnea del sueño (interrupción de la respiración) es una fuente de insomnio y de hipersomnia diurna (somnolencia).

5.4.6 Se sospecha que la apnea es una de las causas del síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL). Con solo unas pocas excepciones, los bebés sanos deben dormir boca arriba.

5.4.7 La narcolepsia (ataques de sueño) y la cataplexia son causadas por un cambio repentino a la etapa 1 de los patrones MOR durante las horas normales de vigilia.

5.5 *¿Los sueños tienen significado?*

5.5.1 El sueño MOR nos ayuda a formar recuerdos y contribuye a la eficacia mental general.

5.5.2 El punto de vista freudiano o psicodinámico establece que los sueños expresan deseos inconscientes, a menudo ocultos por símbolos oníricos.

5.5.3 Muchos teóricos han cuestionado la opinión de Freud sobre los sueños. Por ejemplo, el modelo de activación-síntesis establece los sueños como un proceso fisiológico aleatorio.

5.5.4 El punto de vista neurocognitivo de los sueños sostiene que estos son continuos con los pensamientos y emociones durante la vigilia.

5.5.5 Los sueños son por lo menos tan significativos como los pensamientos durante la vigilia. Gran parte del contenido de los sueños se trata sobre ambientes, personas y acciones familiares.

5.6 *¿Qué es la hipnosis?*

5.6.1 Aunque no todos los psicólogos están de acuerdo, la hipnosis se define comúnmente como un estado alterado que se caracteriza por una atención estrecha y una mayor sugestionabilidad.

5.6.2 La hipnosis parece ser capaz de producir la relajación, el control del dolor y la alteración de las percepciones. Además, su capacidad para modificar experiencias subjetivas es superior que la de cambiar hábitos como fumar.

5.6.3 La hipnosis de escenario aprovecha el comportamiento típico del escenario y utiliza el engaño para simular la hipnosis.

Sueño lúcido Un sueño en el que el soñador se siente despierto y capaz de pensar y actuar con normalidad.

5.7 ¿La meditación y la privación sensorial tienen algún beneficio?

5.7.1 La meditación de concentración se puede utilizar para enfocar la atención, alterar la conciencia y reducir el estrés. La meditación de atención plena amplía la vigilancia para lograr resultados similares.

5.7.2 Los principales beneficios de la meditación son su capacidad para interrumpir los pensamientos de ansiedad y para provocar la respuesta de relajación.

5.7.3 La breve exposición a la privación sensorial también puede inducir la respuesta de relajación. Bajo condiciones adecuadas, la privación sensorial puede ayudar a romper los hábitos duraderos.

5.7.4 La atención plena es un estado mental positivo que incluye una conciencia sin prejuicios y abierta de la experiencia actual.

5.8 ¿Cuáles son los efectos de los psicofármacos más utilizados?

5.8.1 Las sustancias psicoactivas afectan al cerebro de formas que alteran la conciencia. La mayoría de las drogas psicoactivas se pueden colocar en una escala que va desde la estimulación hasta la depresión.

5.8.2 Las sustancias psicoactivas son muy propensas a los abusos.

5.8.3 El consumo de drogas está relacionado con la inadaptación personal, las cualidades de refuerzo de las drogas, las influencias del grupo de pares y las expectativas sobre los efectos de la droga.

5.8.4 Las drogas pueden causar dependencia física (adicción), dependencia psicológica o ambas. Las drogas adictivas físicamente son el alcohol, las anfetaminas, los barbitúricos, la cocaína, la codeína, el GHB, la heroína, la marihuana, la metadona, la morfina, la nicotina y los tranquilizantes. Todas las drogas psicoactivas pueden llevar a la dependencia psicológica.

5.8.5 El consumo de drogas puede clasificarse como experimental, recreativo, situacional, intensivo y compulsivo. El abuso de drogas se relaciona más con las tres últimas.

5.8.6 El abuso de drogas estimulantes es fácil debido al periodo de depresión que a menudo sigue a la estimulación. Los principales riesgos están asociados con las anfetaminas (especialmente las metanfetaminas), la cocaína, la MDMA y la nicotina; sin embargo, hasta la cafeína puede ser un problema. La nicotina incluye un riesgo adicional de cáncer de pulmón, enfermedades del corazón y otros problemas de salud.

5.8.7 Los barbitúricos y tranquilizantes son fármacos depresores cuya acción es similar a la del alcohol. El nivel de la sobredosis de barbitúricos y GHB se acerca a la dosis de intoxicación, lo cual hace que estas sustancias sean peligrosas. La mezcla de barbitúricos, tranquilizantes o GHB y alcohol puede dar lugar a una interacción fatal.

5.8.8 Actualmente, el alcohol es la droga de abuso de uso común más frecuente. El consumo excesivo de alcohol es un problema entre los estudiantes universitarios. Es posible medir el consumo de alcohol.

5.8.9 La marihuana está sujeta a un patrón de abuso similar al del alcohol. Los estudios han relacionado el uso crónico de la marihuana con el cáncer de pulmón, diferentes deficiencias mentales y otros problemas de salud.

5.9 ¿Cómo pueden utilizarse los sueños para promover el entendimiento personal?

5.9.1 La recopilación e interpretación de los sueños puede promover la autoconciencia.

5.9.2 Freud afirmaba que el significado de los sueños está oculto por la condensación, el desplazamiento, la simbolización y la elaboración secundaria. Perls enfatizaba la técnica de hablar por los elementos del sueño, y la opinión de Hartmann sobre los sueños establece que estos son conexiones creativas guiadas por las emociones y sugiere centrarse en los elementos y emociones inusuales del sueño.

5.9.3 Los sueños pueden utilizarse para la resolución creativa de problemas, sobre todo cuando se logra la conciencia de ensueño a través de los sueños lúcidos.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Sleepless at Stanford Lo que todos los estudiantes deben saber acerca de cómo el sueño afecta su vida durante la vigilia.

Sleep Patterns ¿Eres un búho o una alondra?

Sleep Paralysis Lee sobre la hipnopómpica y las experiencias hipnagógicas.

The National Sleep Foundation La NSF se dedica a mejorar la salud pública y la seguridad al alcanzar el entendimiento de los trastornos del descanso y el sueño, así como al apoyar la educación y la investigación relacionada con el sueño.

Sleep Apnea Encuentra más información sobre la apnea del sueño.

Sudden Infant Death and Other Infant Death Información sobre el SMSL, con vínculos hacia temas relacionados.

Basic Methods of Self Hypnosis Conoce más sobre la autohipnosis.

Meditation for Stress Reduction Encuentra más información sobre la meditación.

Introduction to Floating Más información acerca de TEAR, la Terapia de Estimulación Ambiental Restringida.

Higher Education Center El objetivo de este centro es ayudar a desarrollar líderes universitarios y comunitarios e implementar y evaluar programas y políticas para reducir los problemas de los estudiantes con el alcohol y otras drogas y la violencia interpersonal.

National Council on Alcoholism and Drug Dependence, Inc. Este sitio provee educación, información, ayuda y esperanza al público.

Drugs and Behavior Links Vínculos a temas de drogas y comportamiento.

Dreams and Lucid Dreams Proporciona vínculos hacia las preguntas más frecuentes y artículos sobre el sueño y los sueños lúcidos.

Dream Dictionary Un intento de ofrecer interpretaciones estandarizadas para los símbolos comunes del sueño.

How to Keep a Diary of Dreams Averigua cómo llevar tu propio diario de sueños.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***,* incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.*

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Los principios del aprendizaje se pueden utilizar para comprender y manejar el comportamiento.

© Eric Gevaert/Shutterstock

Condicionamiento y aprendizaje

6

¡Ratas!

Larry recuerda vívidamente la forma en que su madre describía una rata que la había aterrorizado. Hizo un gesto frenético mientras revivía el horror cuando vio a la criatura salir corriendo rápidamente de una estufa de campamento. Aunque todo el mundo se echó a reír, Larry, de seis años de edad, se estremeció al imaginar que el roedor lo atacaba. Ese día descubrió que temía a las ratas.

Años más tarde, mientras estudiaba a los gorilas en África, encontró su primera rata viva. Larry se sorprendió por su reacción. A pesar de ser un científico respetado, escapó llorando como un niño. Después de no poder controlar su miedo en otras ocasiones (y al recibir algunas bromas por parte de los demás), decidió terminar con su miedo.

Cuando regresó a casa, Larry indagó sobre los miedos irracionales y se dio cuenta de que una forma de aprendizaje llamado *condicionamiento clásico vicario* explicaba cómo había llegado a temer a las ratas. Después de leer varios libros más, regresó a la selva, seguro de que podría enfrentar su próximo encuentro cercano. Sin embargo, se sorprendió al descubrir que su nuevo conocimiento no le ayudó en absoluto.

Larry se encontró con una extraña verdad: Toda su "lectura" abstracta, una forma de *aprendizaje cognitivo*, no tenía el poder de protegerlo en presencia de una rata. Resignado, acudió con un terapeuta que utilizó el *condicionamiento clásico* para ayudarle a superar su miedo. Finalmente, a Larry le empezaron a gustar las ratas y ahora tiene una rata de mascota llamada Einstein. Larry estudió cómo los gorilas bebés aprenden al observar a los demás, al igual que él lo hizo cuando se enteró de la historia de su madre sobre la rata.

En la vida, existen diferentes formas de aprendizaje. ¿Estás listo para aprender más? Si es así, ¡comencemos!

PREGUNTAS de inicio

- *6.1 ¿Qué es el aprendizaje?*
- *6.2 ¿Cómo se produce el condicionamiento clásico?*
- *6.3 ¿El condicionamiento afecta las emociones?*
- *6.4 ¿Cómo se produce el condicionamiento operante?*
- *6.5 ¿Existen diferentes tipos de reforzamiento operante?*
- *6.6 ¿Cómo nos influencian los patrones de recompensa?*
- *6.7 ¿Cómo afecta el castigo al comportamiento?*
- *6.8 ¿Qué es el aprendizaje cognitivo?*
- *6.9 ¿El aprendizaje se produce por imitación?*
- *6.10 ¿Cómo se aplica el condicionamiento a los problemas cotidianos?*



Qué es el aprendizaje: ¿la práctica hace al maestro?

Pregunta de inicio 6.1: *¿qué es el aprendizaje?*

Casi toda la conducta humana se aprende. Imagina si súbitamente olvidaras todo lo que has aprendido. ¿Qué podrías hacer? No serías capaz de leer, escribir o hablar. No te podrías alimentar, encontrar el camino a casa, conducir un auto, tocar el clarinete o "festejar". No hace falta decir que estarías totalmente incapacitado. (¡También estarías deprimido!) El **aprendizaje** es un cambio relativamente permanente en el comportamiento debido a la experiencia (Domjan, 2010). Hay que observar que esta definición excluye tanto los cambios temporales como los cambios permanentes causados por la motivación, la fatiga, la maduración, las enfermedades, las lesiones o las drogas. Cada uno de estos elementos puede alterar el comportamiento, pero no forma parte del aprendizaje.

Tipos de aprendizaje

Como muestra la experiencia de Larry con su rata, existen diferentes tipos de aprendizaje (Shanks, 2010). El **aprendizaje asociativo** se produce cada vez que una persona o un animal forma una asociación simple entre diversos estímulos o respuestas. Los seres humanos comparten la capacidad de aprendizaje asociativo con muchas otras especies. En breve, exploraremos dos tipos de aprendizaje asociativo llamados condicionamiento clásico y condicionamiento operante.

Los seres humanos también están relacionados con el **aprendizaje cognitivo**, que se refiere a la comprensión, el conocimiento, la anticipación o, explicado de otra manera, utilizan procesos mentales complejos ricos en información. Las formas más complejas de aprendizaje cognitivo, como el aprendizaje de la lengua escrita, son exclusivos de los humanos; sin embargo, algunos animales se relacionan con las formas más simples de aprendizaje cognitivo, las cuales describiremos más adelante en este capítulo.

Aprendizaje asociativo

¿El aprendizaje no es el resultado de la práctica? Depende de lo que se entienda por práctica. La mera repetición de una respuesta no necesariamente produce el aprendizaje. Podrías cerrar los ojos y mover un palo de golf cientos de veces sin mejorar tu *swing*. El reforzamiento es la clave para el aprendizaje asociativo. El **reforzamiento** se refiere a cualquier evento que incremente la probabilidad de producir una respuesta de nuevo. Una respuesta es cualquier comportamiento identificable. Las respuestas pueden ser acciones observables, como parpadear, comer una pieza de sushi o girar un picaporte; estas respuestas también pueden ser internas, como el latido del corazón acelerado.

Para enseñar un truco a un perro, podríamos reforzar las respuestas correctas al darle un poco de comida cada vez que se siente. Del mismo modo, podemos enseñar a un niño a ser ordenado al elogiarlo cuando recoja sus juguetes. El aprendizaje también puede ocurrir en otras formas; por ejemplo, si una abeja pica a una chica, podrá aprender el dolor relacionado con el piquete de las abejas y a temerles. En este caso, el miedo de la chica se verá reforzado por el malestar que sentirá de inmediato después de ver a la abeja.

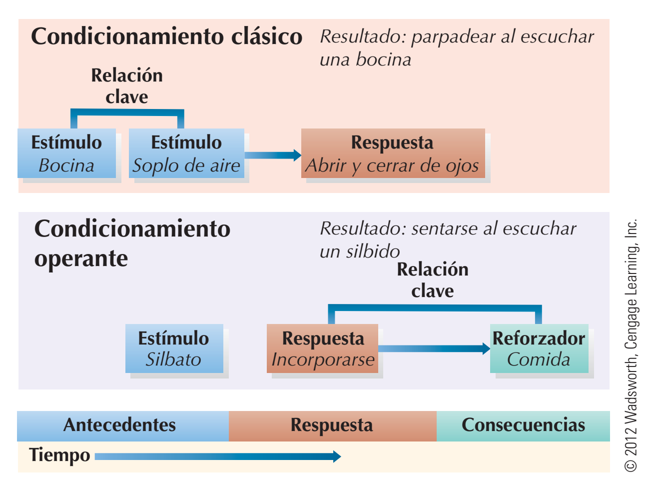
La revelación de los secretos del aprendizaje asociativo inicia al señalar lo que sucede antes y después de una respuesta. Los eventos que preceden a una respuesta son **antecedentes**. Por ejemplo, Ashleigh, quien tiene tres años de edad, ha aprendido que cuando escucha que un auto se estaciona en el camino de entrada, significa que papá está en casa y entonces corre a la puerta principal. Los efectos que siguen a una respuesta son **consecuencias**. El abrazo que recibe de su padre es lo que refuerza la tendencia de Ashleigh a correr hacia la puerta. De acuerdo con lo anterior, prestar atención especial al "antes y después" del aprendizaje asociativo es la clave para entenderlo.

El *condicionamiento clásico* se basa en lo que sucede antes de responder; comienza con un estímulo que desencadena una respuesta. Por ejemplo, imagina que un soplo de aire (el estímulo) se dirige a tu ojo. El soplo de aire hará que parpadees (una respuesta) cada vez. El parpadeo es un reflejo (respuesta automática no aprendida). Ahora, asumamos que escuchamos una bocina (otro estímulo) justo antes de que cada bocanada de aire golpee el ojo. Si la bocina y el soplo de aire se presentan al mismo tiempo muchas veces, ¿qué sucederá? En poco tiempo, el sonido de la bocina hará que la persona parpadee. Es evidente que habremos aprendido algo, puesto que antes la bocina no nos hacía parpadear y ahora lo hace.

En el **condicionamiento clásico**, un estímulo previo que no produce una respuesta está vinculado a uno que lo hace (por ejemplo, cuando una bocina se relaciona con un soplo de aire en el ojo). Podremos decir que el aprendizaje ha tenido lugar cuando el nuevo estímulo también provoque una respuesta (● figura 6.1).

El **condicionamiento operante** el aprendizaje basa las consecuencias en la respuesta. Una respuesta puede estar seguida por un reforzador (como los alimentos), por un castigo o por nada. Estos resultados determinan si la respuesta se presentará de nuevo (● figura 6.1). Por ejemplo, si usas un sombrero especial y obtienes muchos elogios (refuerzo), es probable que lo utilices más a menudo. Si la gente se ríe, te insulta, llama a la policía o grita (castigo), es probable que lo uses con menos frecuencia.

Ahora que tienes una idea de lo que sucede en los dos tipos básicos de aprendizaje asociativo, echemos un vistazo al condicionamiento clásico con más detalle.



● **Figura 6.1** En el condicionamiento clásico, un estímulo que no produce una respuesta se iguala a un estímulo que sí lo hace. Después de varias repeticiones, el estímulo que no tenía ningún efecto comienza a producir una respuesta. En el ejemplo mostrado, una bocina precede a un soplo de aire en el ojo. Con el tiempo, la bocina por sí sola producirá el parpadeo. En el condicionamiento operante, una respuesta que va seguida por una consecuencia de refuerzo incrementa la probabilidad de que se produzca en futuras ocasiones. En el ejemplo mostrado, un perro aprende a sentarse cuando escucha un silbido.



● **Figura 6.2** Un aparato para el condicionamiento pavloviano. Un tubo lleva saliva de la boca del perro a una palanca que activa un dispositivo de grabación (extremo izquierdo). Durante el condicionamiento, se pueden igualar diferentes estímulos al colocar un plato de comida delante del perro. El dispositivo ilustrado es más elaborado que el que Pavlov utilizó en sus primeros experimentos.



Condicionamiento clásico: ¿reconoces el nombre de Pavlov?

Pregunta de inicio 6.2: *¿cómo se produce el condicionamiento clásico?*

A principios del siglo XX, sucedió algo en el laboratorio del fisiólogo ruso Ivan Pavlov que le ayudó a obtener el Premio Nobel: los sujetos de estudio de Pavlov lo babearon. En realidad, Pavlov se encontraba estudiando la digestión. Para observar la salivación, colocaba polvo de carne o alguna golosina en la lengua de un perro y medía el flujo resultante de saliva. Sin embargo, después de repetir su procedimiento muchas veces, Pavlov se dio cuenta de que sus perros estaban salivando *antes* de que la comida llegara a la boca. Más tarde, los perros, comenzaron a salivar cuando veían a Pavlov entrar en la habitación (Schultz y Schultz, 2012).

Pavlov pensaba que la salivación es un reflejo heredado automático. Realmente no debería cambiar de un día para otro. Se suponía que sus perros salivaran cuando ponía la comida en su boca, pero no se suponía que lo hicieran cuando lo veían. Este fue un cambio en el comportamiento debido a la experiencia. Pavlov se percató que se había producido algún tipo de aprendizaje y pronto comenzó a investigar el "condicionamiento", como él lo llamaba (● figura 6.2). Debido a su lugar en la historia, esta forma de aprendizaje ahora se conoce como *condicionamiento clásico* (también como *condicionamiento pavloviano* o *respuesta condicionada*) (Mackintosh, 2003).

El experimento de Pavlov

¿Cómo estudió Pavlov el condicionamiento? Para empezar, hacía sonar una campana. En un inicio, la campana era un estímulo neutro (los perros no respondían a la misma al salivar). Inmediatamente después, colocaba carne en polvo en la lengua de los perros, lo que desencadenaba el reflejo de la salivación. Esta secuencia se repetía varias veces: campana, carne en polvo, salivación; campana, carne en polvo, salivación. Con el tiempo (cuando se presentó el condicionamiento), los perros comenzaban a salivar al oír la campana (● figura 6.3). Por asociación, la campana, que antes no tenía ningún efecto, comenzó a evocar la misma respuesta que la comida. Esto se demostró en diferentes ocasiones al hacer sonar la campana; a continuación, los perros salivaban, a pesar de que no había comida en su boca.

Los psicólogos utilizan varios términos para describir estos eventos. En este caso, el polvo de carne es un **estímulo incondicionado (EI)**, un estímulo que no es capaz de producir una respuesta de forma innata (la salivación). Tomemos en cuenta que el perro no tiene que aprender a responder a los EI, pues dichos estímulos desencadenan reflejos o reacciones emocionales de manera natural. Cuando el reflejo es innato o "incorporado" se le conoce como **respuesta incondicionada** (RI) o no aprendida. La salivación era la RI en el experimento de Pavlov.

La campana, que comenzó como un **estímulo neutro (EN)**, con el tiempo se convierte en un **estímulo condicionado (EC)**, un estímulo que, a causa del aprendizaje, provocará una respuesta. Cuando la campana de Pavlov también produjo la salivación, el perro creó una respuesta nueva; por lo tanto, la salivación también se convirtió en una **respuesta condicionada** (RC) o aprendida (● figura 6.3). El ■ cuadro 6.1 resume los elementos importantes del condicionamiento clásico.

¿Todos estos términos son realmente necesarios? Sí, porque nos ayudan a reconocer las similitudes en diferentes instancias del aprendizaje. Resumamos los términos que se utilizan en el ejemplo anterior:

Antes del condicionamiento	**Ejemplo**
EI → RI	Ráfaga de aire → parpadear
EN → ningún efecto	Bocina → ningún efecto
Después del condicionamiento	**Ejemplo**
EC → RC	Bocina → parpadear

Consulta la sección "En un abrir y cerrar de ojos" para ver un ejemplo de cómo se utiliza el condicionamiento clásico para abordar los problemas clínicos.

Aprendizaje Cualquier cambio relativamente permanente en el comportamiento que se puede atribuir a la experiencia.

Aprendizaje asociativo Formación de asociaciones simples entre varios estímulos y respuestas.

Aprendizaje cognitivo Aprendizaje de nivel superior que implica pensar, conocer, comprender y anticipar.

Reforzador Cualquier evento que aumente la probabilidad de producir una respuesta particular.

Antecedentes Eventos que preceden a una respuesta.

Consecuencias Efectos que siguen a una respuesta.

Reflejo Respuesta automática e innata a un estímulo; por ejemplo, un parpadeo.

Condicionamiento clásico Forma de aprendizaje en la que las respuestas reflexivas se asocian a estímulos nuevos.

Condicionamiento operante Aprendizaje con base en las consecuencias de la respuesta.

Estímulo incondicionado (EI) Estímulo incapaz de provocar una respuesta de forma innata.

Respuesta incondicionada (RI) Respuesta reflexiva innata provocada por un estímulo no condicionado.

Estímulo neutro (EN) Estímulo que no evoca una respuesta.

Estímulo condicionado (EC) Estímulo que provoca una respuesta ya que se ha repetido varias veces con un estímulo incondicionado.

Respuesta condicionada (RC) Respuesta aprendida provocada por un estímulo condicionado.

Descubre la psicología

En un abrir y cerrar de ojos

¿Observaste el ejemplo del parpadeo mencionado antes en este capítulo? Bueno. Muchos profesores lo utilizan porque es bastante fácil que lo comprendan los estudiantes.

Perfecto, pero *¿sirve para algo más?* Aunque el uso de técnicas de condicionamiento clásico para condicionar el parpadeo pueda parecer demasiado trivial, tiene un gran potencial clínico. ¿Recuerdas a Kate Adamson, la valiente mujer con síndrome de enclaustramiento, que conocimos en el capítulo 2? Puesto que estaba totalmente paralizada, los médicos suponían que tenía muerte cerebral. Por fortuna, Kate descubrió que podía comunicarse al parpadear de manera deliberada. Pero ¿y si ella no hubiera podido hacer eso? Peor aún, ¿y si ella solo tenía una percepción *consciente mínima* en lugar de tener muerte cerebral (estar en *estado vegetativo*)?

Una posibilidad interesante del parpadeo condicionado es que puede ser útil para distinguir a los individuos que no se pueden comunicar de los que tienen daño cerebral más severo e incluso a los individuos con lesiones cerebrales graves que están mínimamente conscientes de su estado vegetativo (Bekinschtein *et al.*, 2009). Mientras que los pacientes que están mínimamente conscientes pueden ser condicionados y recuperar algunas funciones mentales, los pacientes en estado vegetativo quizá no pueden recuperarse. En la actualidad, algunos pacientes con conciencia mínima son mal diagnosticados y no se les ofrece una terapia apropiada.

El condicionamiento del parpadeo también puede ayudar a realizar un diagnóstico temprano. Por ejemplo, la psicóloga Diana Woodruff-Pak (2001) observó un parpadeo condicionado desordenado en un paciente de seis años antes de que otras pruebas mostraran signos de demencia. (Eventualmente, las personas con demencia sufren un importante declive de la memoria, el juicio, el lenguaje y las capacidades cognitivas.) Se pueden desarrollar más aplicaciones clínicas con base en la comprensión del parpadeo condicionado, incluyendo las relacionadas con las áreas del cerebro (Lee y Kim, 2004). Podemos saber, por ejemplo, que el cerebelo está implicado en el parpadeo condicionado bajo la premisa de que la disfunción del cerebelo puede estar asociada con, por ejemplo, el autismo, entonces podemos estudiar el parpadeo condicionado en las personas autistas. Cuando el psicólogo Joseph Steinmetz y sus colegas lo hicieron, descubrieron que las personas con autismo muestran un parpadeo condicionado inusual. Lo mismo ocurre con las personas con trastorno obsesivo-compulsivo, síndrome de alcoholismo fetal y esquizofrenia (Bolbecker *et al.*, 2009; Steinmetz, Tracy y Green, 2001; Woodruff-Pak, 2001). En la actualidad, esta relación nos brinda otra manera de diagnosticar estos trastornos, así como para aprender más sobre ellos.

¿Quién hubiera pensado que se podría descubrir tanto "con un abrir y cerrar de ojos"?

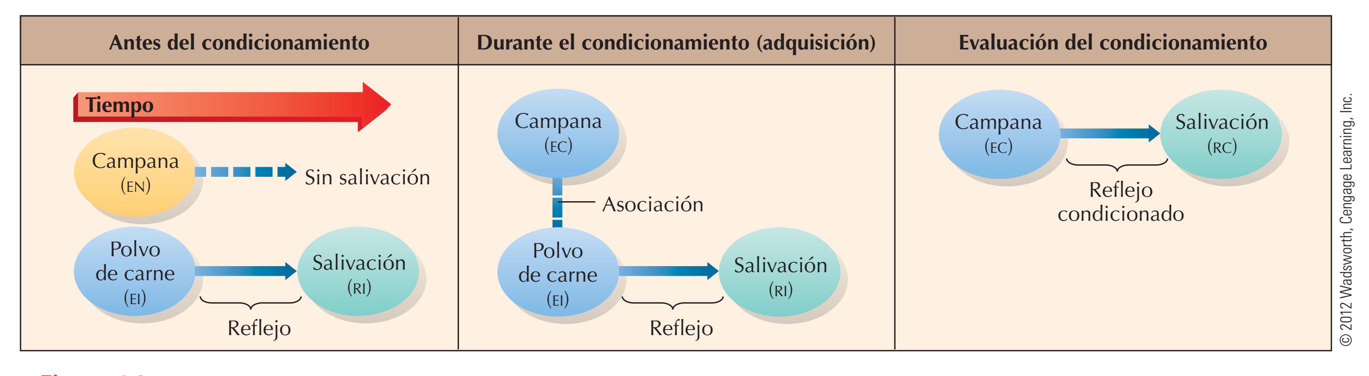


Figura 6.3 El procedimiento del condicionamiento clásico.

CUADRO 6.1 Elementos del condicionamiento clásico

Elemento	Símbolo	Descripción	Ejemplo
Estímulo incondicionado	EC	Un estímulo capaz de provocar una respuesta innata	Polvo de carne
Respuesta incondicionada	RI	Una respuesta reflexiva innata provocada por un estímulo incondicionado	Salivación reflexiva al EI
Estímulo neutral	EN	Un estímulo que no evoca una respuesta incondicionada	Campana *antes del condicionamiento*
Estímulo condicionado	EC	Un estímulo que provoca una respuesta, una vez que se ha igualado en repetidas ocasiones con un estímulo incondicionado	Campana *después del condicionamiento*
Respuesta condicionada	RC	Una respuesta aprendida provocada por un estímulo condicionado	La salivación al EC



Principios del condicionamiento clásico: Leonard estudia el jugo de limón

Supongamos que un científico llamado Leonard quiere estudiar el condicionamiento al condicionar a su amigo Sheldon. Para observar el condicionamiento, podría hacer sonar una campana y exprimir jugo de limón en la boca de Sheldon. Al repetir este procedimiento varias veces, podría condicionar la salivación de Sheldon con el sonido de la campana. Después, la experiencia de Sheldon podría ser utilizada para explorar otros aspectos del condicionamiento clásico.

Adquisición

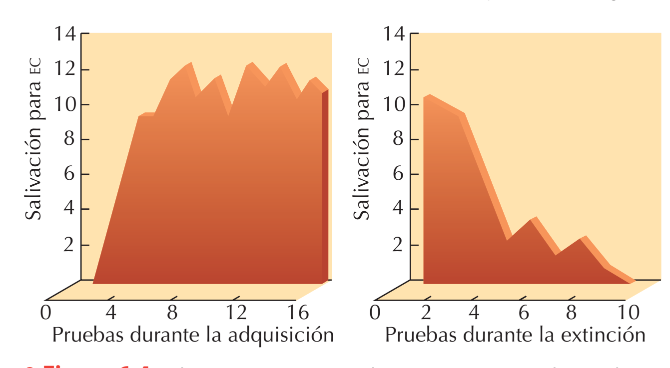
Durante la **adquisición**, o capacitación, se debe reforzar una respuesta condicionada (consolidar) (● figura 6.4). El condicionamiento clásico se ve *reforzado* cuando el EC va seguido de, o junto con, un estímulo incondicionado. Este proceso se denomina **refuerzo demandado** porque el EI provoca una respuesta, que se relaciona con el EC. Para Sheldon, la campana es el EC, la salivación es la RI y el jugo de limón es un EI. Para reforzar la salivación con la campana, es necesario vincular la campana al jugo de limón. El condicionamiento será más rápido si los EI (jugo de limón) se presentan inmediatamente después del EC (campana). Para la mayoría de los reflejos, el retraso óptimo entre EC y el EI es de medio segundo a aproximadamente cinco segundos (Chance, 2009).

Condicionamiento de segundo orden

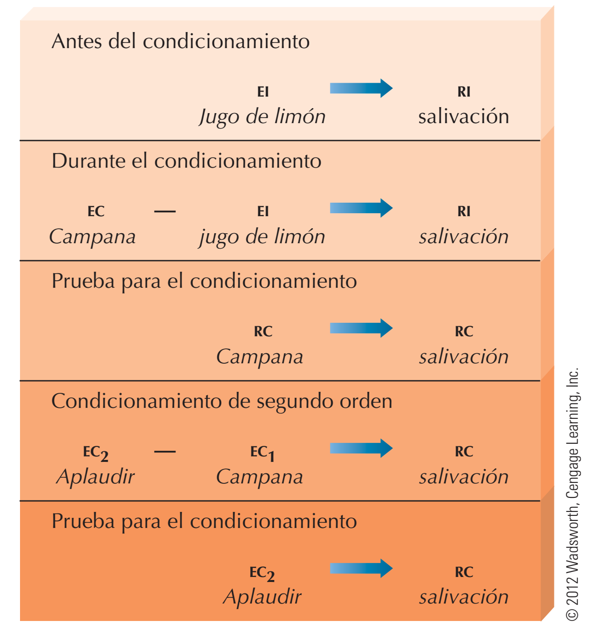
Una vez que se aprende una respuesta, se puede lograr un **condicionamiento de segundo orden**. En este caso, se utiliza un EC bien aprendido para reforzar el aprendizaje futuro (Lefrançois, 2006). Es decir, el EC se vuelve lo suficientemente fuerte como para ser utilizado como un estímulo incondicionado. Usemos de nuevo el ejemplo de Sheldon.

Como resultado del aprendizaje anterior, ahora la campana hace salivar a Sheldon. (No se necesita el jugo de limón.) Para ir más allá, Leonard podría aplaudir y luego tocar la campana. (Una vez más, no utilizaría el jugo de limón.) Mediante el condicionamiento de segundo orden, Sheldon pronto aprendería a salivar al aplauso de Leonard (● figura 6.5). (Este pequeño truco puede ser un verdadero éxito entre los amigos de Leonard, Howard y Rajesh.)

El condicionamiento de segundo orden extiende el aprendizaje una o más etapas más allá del estímulo condicionado original. Muchos publicistas utilizan este efecto al equiparar imágenes



● **Figura 6.4** Adquisición y extinción de una respuesta condicionada. (A partir de Pavlov, 1927.)



● **Figura 6.5** El condicionamiento de segundo orden se lleva a cabo cuando un estímulo condicionado bien aprendido se utiliza como si fuera un estímulo incondicionado. En este ejemplo, Sheldon primero está condicionado a salivar con el sonido de una campana. Con el tiempo, la campana provocará la salivación. En ese punto, Leonard podría aplaudir y después tocar la campana. Pronto, después de repetir el procedimiento, Sheldon aprenderá a salivar cuando Leonard aplauda.

que evocan sentimientos positivos (como personas, incluyendo celebridades que sonríen y se divierten) con fotos de sus productos; tienen la esperanza de que las personas aprenderán a sentirse bien cuando vean sus productos por asociación (Priluck y Till, 2004; Till, Stanley y Priluck, 2008).

Expectativas

Pavlov pensaba que el condicionamiento clásico no implicaba procesos mentales superiores. Hoy día, muchos psicólogos suponen que el condicionamiento clásico tiene orígenes cognitivos, ya que está relacionado con la información que podría ayudar a la supervivencia. De acuerdo con este **punto de vista informativo**, buscamos asociaciones entre los eventos, y al hacerlo creamos **expectativas** mentales o pensamientos nuevos sobre la forma en que se interconectan los acontecimientos.

¿Cómo altera el condicionamiento clásico las expectativas? Observa que el estímulo condicionado precede de manera fiable al estímulo incondicionado. Debido a esto, la RC *predice* los EI (Rescorla,

Adquisición El periodo del condicionamiento durante el cual se refuerza una respuesta.

Refuerzo demandado El refuerzo que se produce cuando un estímulo incondicionado prosigue a un estímulo condicionado.

Condicionamiento de segundo orden Condicionamiento clásico en el que un estímulo condicionado se utiliza para reforzar el aprendizaje; es decir, un EC se utiliza como si fuera una EI.

Punto de vista informativo (del condicionamiento) Perspectiva que explica el aprendizaje en términos de información proporcionada por los acontecimientos ocurridos en el medio ambiente.

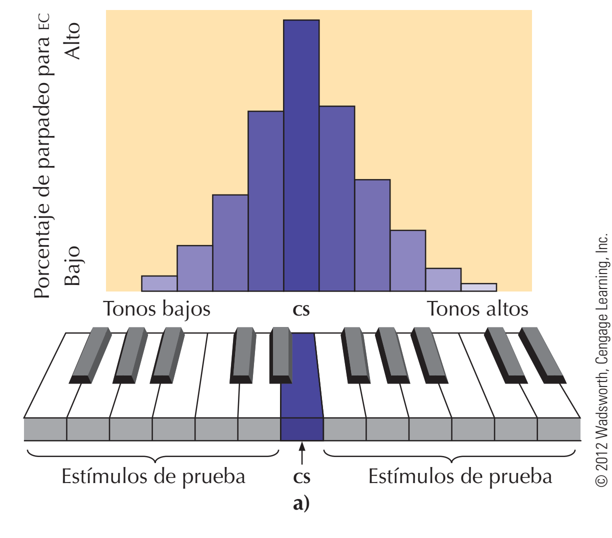
Expectativa Una anticipación asociada a los acontecimientos o relaciones futuras.

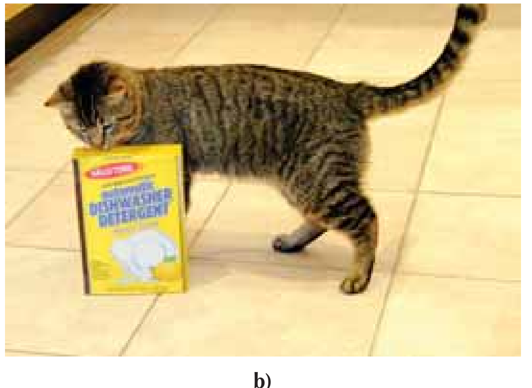
1987). Durante el condicionamiento, el cerebro aprende a *esperar* los EI que seguirán al EC; como resultado, el cerebro prepara al cuerpo para responder a los EI. Por ejemplo: cuando estás a punto de recibir una inyección con una aguja hipodérmica, tus músculos se tensan y aguantas la respiración. ¿Por qué? Porque tu cuerpo se está preparando para el dolor. Has aprendido a esperar que cuando la aguja se clava sentirás dolor. Esta esperanza, adquirida durante el condicionamiento clásico, modifica tu comportamiento.

Extinción y recuperación espontánea

¿Una vez que una asociación se ha sometido al condicionamiento clásico nunca desaparecerá? Si el EC deja de anteceder al EI, el condicionamiento se desvanecerá o extinguirá. Volvamos con Sheldon. Si Leonard toca la campana varias veces y no exprime el jugo de limón, la expectativa "campana precede a jugo de limón" de Sheldon se debilitará. Mientras lo hace, perderá su tendencia a salivar cuando escuche la campana. Por lo tanto, el condicionamiento clásico puede debilitarse mediante la eliminación de la conexión entre el estímulo condicionado y el estímulo incondicionado (consulta la ● figura 6.4); a este proceso se le llama **extinción**.

Si el condicionamiento toma un tiempo, ¿tomará tiempo invertirlo? Sí. De hecho, probablemente se necesiten varias sesiones de extinción para revertir completamente el condicionamiento. Digamos que Leonard toca la campana hasta que Sheldon deja de responder. Podría parecer que la extinción se ha completado. Sin embargo, Sheldon probablemente responderá a la campana de nuevo el día siguiente, al menos en un principio (Rescorla, 2004). Al retorno de una respuesta aprendida después de una extinción aparente se le llama recuperación espontánea. Esto explica por qué las personas que han tenido un accidente de coche pueden necesitar muchos paseos tranquilos y lentos antes de superar su miedo a conducir.





● **Figura 6.6** *a)* Generalización del estímulo. Los estímulos similares al EC también provocan una respuesta. *b)* Este gato ha aprendido a salivar cuando ve una caja de comida para gatos. Debido a la generalización del estímulo, también saliva cuando ve una caja de detergente parecida.

Generalización

Después del condicionamiento, otros estímulos similares al EC también pueden desencadenar una respuesta. A esto se le llama **generalización del estímulo**. Por ejemplo, Leonard podría descubrir que Sheldon genera salivación con el sonido de un teléfono o el timbre de la puerta, a pesar de que nunca se utilizaron como estímulos condicionados.

Es fácil observar el valor de la generalización del estímulo. Considera la posibilidad del niño que se quema un dedo mientras juega con fósforos. Lo más probable es que los fósforos se conviertan en un estímulo condicionado de miedo. Debido a la generalización del estímulo, también podrá tener un temor saludable a las llamas de los encendedores, chimeneas, estufas, etc. Es una suerte que la generalización solo extienda el aprendizaje a situaciones relacionadas. De lo contrario, todos seríamos mucho menos adaptables.

Como habrás adivinado, la generalización del estímulo tiene límites. Conforme los estímulos son menos parecidos al EC original, la respuesta disminuye. Si bien se condiciona a una persona a parpadear cada vez que se toca una nota particular en un piano, el parpadeo se reducirá al tocar notas más altas o más bajas. Si las notas son *mucho* más altas o más bajas, la persona no responderá en absoluto (● figura 6.6). La generalización del estímulo explica por qué una gran cantidad de tiendas venden imitaciones de productos de renombre nacional, pues para muchos clientes las actitudes positivas condicionadas hacia el producto original tienden a generalizarse hasta las imitaciones más baratas (Till y Priluck, 2000).

Discriminación

Consideremos una idea más sobre Sheldon (que por ahora debe estar a punto de estallar). Supongamos que Leonard de nuevo condiciona a Sheldon con una campana como EC. Como experimento, de vez en cuando suena un timbre en lugar de la campana. Sin embargo, el timbre nunca va seguido por el EI (jugo de limón). Al principio, Sheldon genera saliva cuando oye el timbre (debido a la generalización). Pero después de que Leonard suena el timbre varias veces más, Sheldon dejará de responder a él. ¿Por qué? En esencia, la respuesta generalizada de Sheldon para el timbre se ha extinguido. Como resultado, ha aprendido a discriminar, o responder de manera diferente, a la campana y al timbre.

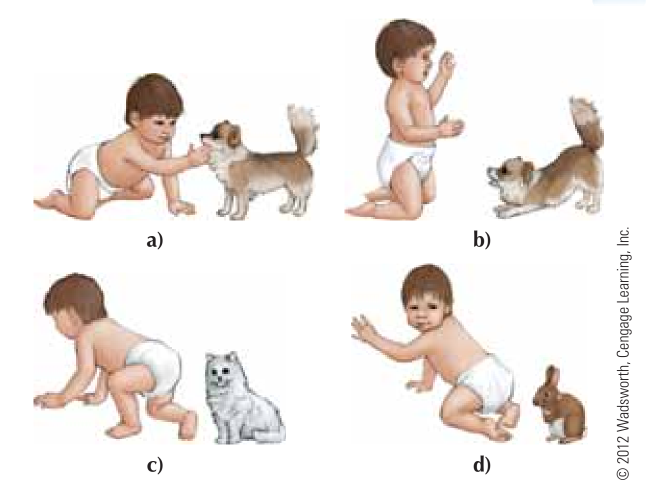
La **discriminación de estímulos** es la capacidad de responder de manera diferente a estímulos diferentes. A modo de ejemplo, recuerda los sentimientos de ansiedad o miedo que tenías cuando eras un niño y el tono de voz de tu padre o madre cambiaba al temido tono "deja ese control Wii". La mayoría de los niños aprenden rápidamente a discriminar los tonos de voz relacionados con el castigo de los asociados con la alabanza o el afecto.



Condicionamiento clásico en humanos: un tema emocional

Pregunta de inicio 6.3: *¿el condicionamiento afecta las emociones?*

¿La mayoría del aprendizaje humano está basado en el condicionamiento clásico? En su forma más simple, el condicionamiento clásico depende de las respuestas reflexivas incondicionadas. Como ya se mencionó, un reflejo es una conexión innata y confiable entre un estímulo y una respuesta. Por ejemplo, cuando tu mano se aleja instintivamente del dolor, cuando la luz brillante hace que la pupila del ojo se dilate, cuando una ráfaga de aire se dirige al ojo y te hace parpadear o el hecho de que diferentes alimentos provoquen la salivación. Cualquiera de estos reflejos y otros se pueden relacionar con un estímulo nuevo. Por lo menos, has notado que salivas cuando ves o hueles el aroma que se desprende de una panadería. Incluso las imágenes de alimentos pueden hacernos generar salivación (una foto de un limón partido en rodajas es ideal para comprobar esto).



● **Figura 6.7** Ejemplo hipotético de una REC que se convierte en una fobia. Un niño se acerca a un perro a) y se asusta b). Este temor se generaliza a otros animales domésticos c) y más tarde a casi todos los animales con pelo d).

Respuestas emocionales condicionadas

Otras respuestas *complejas*, emocionales o "instintivas" se pueden relacionar con estímulos nuevos. Por ejemplo, si tu cara se enrojecía cuando te castigaban de niño, es posible que actualmente te sonrojes cuando estás avergonzado. Piensa en los efectos que puede tener el hecho de asociar el dolor con el consultorio de un dentista durante tu primera visita; en visitas posteriores, ¿escuchas los latidos de tu corazón?, ¿las palmas de tus manos sudan *antes* de que el doctor comience?

Muchas respuestas del sistema nervioso *involuntario* y autónomo (reflejos de "huida y lucha") están vinculadas con estímulos nuevos y situaciones de condicionamiento clásico. Por ejemplo, las reacciones aprendidas empeoran muchos casos de hipertensión (presión arterial alta). El tráfico, las discusiones con la pareja y otras situaciones similares pueden convertirse en estímulos condicionados que provocan un aumento peligroso de la presión arterial (Reiff, Katkin y Friedman, 1999).

Por supuesto, el condicionamiento emocional también se aplica a los animales. Uno de los errores más comunes que se cometen con los animales domésticos (especialmente con los perros) es golpearlos cuando no responden a una indicación. Llamar al animal se convierte en un estímulo condicionado de miedo y retirada. No es extraño que la mascota desobedezca al llamarla en otras ocasiones. Los padres que menosprecian, gritan o maltratan físicamente a sus hijos cometen el mismo error.

Temores aprendidos

En 1920, el psicólogo pionero John Watson registró el condicionamiento clásico de un niño pequeño llamado Little Albert que le temía a las ratas (Beck, Levinson y Irons, 2009). Desde entonces, ha sido ampliamente aceptado que muchas fobias se generan a partir de **respuestas emocionales condicionadas (REC)**, o que se aprenden reacciones emocionales ante un estímulo que antes era neutral (Field, 2006). Una *fobia* es un miedo que persiste incluso cuando no existe ningún peligro real. Los temores a los animales, al agua, las alturas, los truenos, el fuego, los insectos, los ascensores y similares, son comunes.

Las personas que tienen fobias a menudo pueden rastrear sus temores hasta el momento en que estaban asustados, heridos o alterados por un estímulo particular, especialmente durante la infancia (King, Muris y Ollendick, 2005). Una mala experiencia en la que una araña causó un susto o desagrado puede condicionar miedos que duran años (de Jong y Muris, 2002). La generalización del estímulo y el condicionamiento de segundo orden pueden propagar las REC a otros estímulos y, como resultado, lo que comenzó como un miedo limitado puede convertirse en una fobia incapacitante (● figura 6.7).

Durante una REC, un área del cerebro llamada *amígdala* se activa y produce sentimientos de miedo. La amígdala forma parte del sistema límbico, que también es responsable de otras emociones (consulta el capítulo 2). El aprendizaje cognitivo tiene poco efecto en estas áreas del cerebro inferior (Olsson, Nearing y Phelps, 2007). Tal vez por eso los miedos y las fobias no se pueden aliviar fácilmente con solo leer acerca de cómo controlar el temor, como nuestro amigo Larry descubrió con su fobia a las ratas. Sin embargo, los miedos condicionados responden de manera positiva a una terapia llamada **desensibilización**, la cual se realiza mediante la exposición gradual de la persona fóbica a los estímulos temidos, mientras que él o ella se mantengan en calma y relajados. Por ejemplo, las personas que temen a encontrarse en las alturas pueden elevarse cada vez más alto hasta que terminan con sus miedos. Esta terapia incluso funciona cuando se utilizan gráficas por computadora para simular la experiencia de las alturas (Wiederhold y Wiederhold, 2005).

Extinción Debilitamiento de una respuesta por medio de la eliminación del reforzamiento.

Recuperación espontánea Reaparición de una respuesta aprendida después de su aparente extinción.

Generalización del estímulo Tendencia a responder a estímulos similares, pero no idénticos, a un estímulo condicionado.

Discriminación de estímulos Capacidad para aprender a responder de manera diferente a estímulos similares.

Respuesta emocional condicionada (REC) Respuesta emocional relacionada con un estímulo que antes no era emocional por medio del condicionamiento clásico.

Desensibilización Reducción del miedo o la ansiedad mediante la exposición repetida de una persona a los estímulos emocionales mientras la persona está profundamente relajada.

ENLACE

Consulta el capítulo 15, páginas 520-526, para obtener más información sobre las terapias basadas en los principios del aprendizaje.

Sin lugar a dudas, adquirimos muchos de nuestros gustos, aversiones y miedos a partir de las respuestas emocionales condicionadas. Como se ha señalado antes, los publicistas tratan de lograr el mismo efecto al equiparar los productos con imágenes y música agradables. Lo mismo les ocurre a muchos estudiantes en su primera cita.

Condicionamiento vicario o de segunda mano

El condicionamiento también puede presentarse de manera indirecta. Digamos, por ejemplo, que observas que cada vez que se enciende una señal luminosa otra persona recibe una descarga eléctrica. Incluso si no recibes un choque, no tardarás en desarrollar una REC a la señal luminosa. Los niños aprenden a temer a los truenos al observar cómo reaccionan sus padres ante ellos por medio de un condicionamiento similar. Muchos estadounidenses están traumados como consecuencia de la cobertura de los medios sobre los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York y Washington (Blanchard *et al.*, 2004). Del mismo modo, las personas que asesoran a las víctimas traumatizadas por el abuso sexual pueden desarrollar un trauma vicario (Rothschild y Rand, 2006; Way *et al.* 2004).

El **condicionamiento clásico vicario** ocurre cuando aprendemos a responder emocionalmente a un estímulo mediante la observación de las reacciones emocionales de otra persona (Olsson, Nearing, y Phelps, 2007). Este aprendizaje "de segunda mano" afecta los sentimientos en muchas situaciones. Decir a los niños que "las serpientes son peligrosas" no puede explicar su respuesta *emocional*; lo más probable es que hayan observado que otros reaccionan con miedo a la palabra serpiente o a las imágenes de las serpientes en la televisión (King, Muris y Ollendick, 2005). Así es exactamente como Larry, el investigador al que nos referimos al inicio de este capítulo, desarrolló su miedo a las ratas. Cuando los niños crecen, las emociones de los padres, amigos y familiares indudablemente se suman a los temores a las serpientes, las cuevas, las arañas, las alturas y otros. Incluso las películas de "terror" en las que se muestran actores gritando pueden tener un efecto similar.

Las actitudes emocionales que desarrollamos hacia los alimentos, los partidos políticos, los grupos étnicos, las escaleras mecánicas, lo que sea, probablemente estén condicionadas no solo por experiencias directas, sino también por experiencias indirectas. Nadie nace con prejuicios, todas las actitudes se aprenden. Sería bueno que los padres que se preguntan cómo o dónde "aprendió" su hijo un miedo particular o actitud se observaran en el espejo.

Creación del conocimiento — **Condicionamiento clásico**

REPASA

1. El concepto de refuerzo se aplica tanto a
   a. antecedentes y consecuencias *b.* estímulos neutros y recompensas *c.* condicionamiento clásico y operante *d.* adquisición y recuperación espontánea
2. El condicionamiento clásico, estudiado por el fisiólogo ruso ____________, también se conoce como condicionamiento ____________.
3. Cuando hueles el aroma de las galletas que se están horneando y se te hace agua la boca; aparentemente, el olor de las galletas es un __________ y la salivación es un ______________.
   a. RC, EC *b.* EC, RC *c.* consecuencia, estímulo neutral *d.* reflejo, EC
4. El punto de vista informativo, establece que el condicionamiento clásico se basa en los cambios en ___________ mentales sobre el EC y el EI.
5. Después de haber adquirido una respuesta condicionada, ésta se puede debilitar por __________.
   a. recuperación espontánea *b.* generalización *c.* eliminación del reforzamiento *d.* después del EC y el EI.
6. Cuando se utiliza un estímulo condicionado para reforzar el aprendizaje de un segundo estímulo condicionado, se produce un condicionamiento de segundo orden. ¿V o F?
7. Los psicólogos han propuesto la teoría de que muchas fobias comienzan cuando se generaliza una REC a otras situaciones similares. ¿V o F?
8. Josh, de tres años, ve cómo el perro del vecino persigue a su hermana de cinco años. Ahora Josh tiene tanto miedo del perro como su hermana. El miedo de Josh es el resultado de
   a. discriminación de estímulos *b.* condicionamiento vicario *c.* recuperación espontánea *d.* condicionamiento de orden superior

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Últimamente has estado recibiendo una descarga de electricidad estática cada vez que tocas un picaporte. Ahora, cada que quieres abrir una puerta vacilas. ¿Puedes analizar esta situación en términos del condicionamiento clásico?

Autorreflexiona

EI, EC, RI, RC ¿Cómo vas a recordar estos términos? En primer lugar, debes considerar que nos interesa ya sea un estímulo (E) o una respuesta (R). ¿Qué más necesitamos saber? Cada E o R puede ser condicionado (C) o incondicionado (I).

¿Un estímulo puede provocar una respuesta antes de que ocurra cualquier aprendizaje? Si la respuesta es afirmativa, entonces es un EI. ¿Tienes que aprender a responder a los estímulos? Entonces es una EC.

¿Una respuesta se produce sin haberse aprendido? Entonces es una RI. Si se tiene que aprender, entonces es una RC.

Respuestas: 1. *c* **2.** Pavlov, pavloviana o de demanda **3.** *b* **4.** expectativas **5.** *c* **6.** V **7.** V **8.** *b* **9.** Las manijas de las puertas se han convertido en estímulos condicionados que provocan retirar o tensar el músculo que normalmente sigue recibiendo un shock. Esta respuesta condicionada también puede haberse generalizado a otras perillas.



Condicionamiento operante: ¿las palomas pueden jugar ping-pong?

Pregunta de inicio 6.4: *¿cómo se produce el condicionamiento operante?*

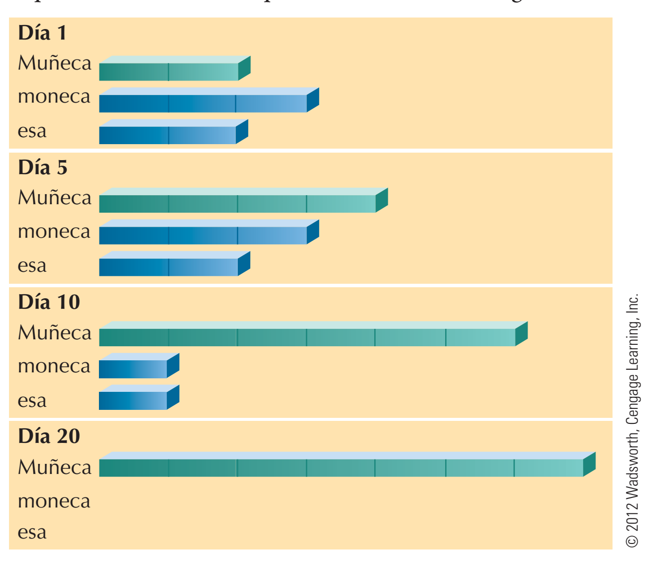
Los principios del condicionamiento operante, otra forma de aprendizaje asociativo, forman parte de las herramientas más poderosas en psicología. No te arrepentirás de aprender a utilizarlos. El condicionamiento operante se aplica a todos los seres vivos y explica gran parte del comportamiento diario. El condicionamiento operante se puede utilizar para modificar el comportamiento de los animales domésticos, los niños, otros adultos y tu propio comportamiento.

CUADRO 6.2 Comparación del condicionamiento clásico y el condicionamiento operante

	Condicionamiento clásico	Condicionamiento operante
Naturaleza de la respuesta	Involuntaria, refleja	Espontánea, voluntaria
Reforzamiento	Se produce antes de la respuesta (EC igualado con EI)	Se produce después de la respuesta (la respuesta va seguida del estímulo o evento reforzador)
Papel del aprendiz	Pasiva (la respuesta se produce en el EI)	Activo (emite una respuesta)
Naturaleza del aprendizaje	El estímulo neutro se convierte en un ec mediante la asociación con un EI	La probabilidad de obtener una respuesta se ve alterada por las consecuencias que le siguen
Expectativa aprendida	EL EI seguirá al EC	La respuesta tendrá un efecto específico

Como se mencionó antes, en el **condicionamiento operante** (también conocido como aprendizaje instrumental), se relacionan las respuestas con sus consecuencias. El principio básico es simple: los actos que se refuerzan tienden a repetirse (Chance, 2009). El teórico pionero del aprendizaje Edward L. Thorndike llamó a esto la **ley del efecto**: la probabilidad de una respuesta está alterada por el efecto que tiene (Benjafield, 2010). El aprendizaje se fortalece cada vez que una respuesta va seguida por el estado satisfactorio de las cosas. Es mucho más probable que sigas diciendo una broma si la gente se ríe de ella. Si las tres primeras personas fruncen el ceño cuando escuchan la broma, es posible que no la cuentes de nuevo.

En el condicionamiento operante, el aprendiz "opera" de manera activa en el medio ambiente. Por lo tanto, el condicionamiento operante se refiere principalmente al aprendizaje de respuestas *voluntarias*. Por ejemplo, apretar botones en un control de la TV es una respuesta operante aprendida. Presionar un botón particular se ve reforzado por la obtención de la consecuencia que se desea, por ejemplo, cambiar los canales o silenciar un comercial odioso. Por el contrario, el condicionamiento clásico es pasivo. Simplemente "sucede" al aprendiz cuando un EI sigue a un EC (consulta el ■ cuadro 6.2 para realizar una comparación adicional del condicionamiento clásico y el condicionamiento operante).



● **Figura 6.8** Supongamos que una niña que está aprendiendo a hablar apunta a su muñeca favorita y dice correctamente "muñeca", "moneca" o "esa", cuando la quiere. El día 1 muestra el número de veces que la niña utiliza cada palabra para pedir la muñeca (cada bloque representa una petición). Al principio, ella utiliza las tres palabras indistintamente. Para acelerar el aprendizaje, sus padres deciden darle la muñeca cuando ella la nombra de manera correcta. Observa cómo la conducta del niño cambia a medida que se aplica el refuerzo operante. Para el día 20, decir "muñeca" se habrá convertido en la respuesta más probable.

Reforzamiento positivo

¿El reforzamiento es otro término para la recompensa? No exactamente. Para ser correcto, es mejor decir *reforzador*. ¿Por qué? Porque las recompensas no siempre incrementan la respuesta. Si le das un chocolate a un niño como una "recompensa" por su buen comportamiento, solo funcionará si al niño le gusta el chocolate. Lo que para una persona puede ser un reforzador puede no serlo para otra. Como regla práctica, los psicólogos definen un **reforzador operante** como cualquier evento que sigue a una respuesta y aumenta su probabilidad de ocurrir de nuevo (● figura 6.8).

Adquisición de una respuesta operante

Muchos estudios sobre el condicionamiento operante en animales hacen uso de una **cámara de condicionamiento operante** (Skinner, 1938) o *caja de Skinner*, en nombre de B. F. Skinner, quien la inventó (● figura 6.9). Las paredes están descubiertas excepto por una palanca de metal y una bandeja en la que se pueden poner bolitas de comida. El hecho de que no hay mucho que hacer en una caja de Skinner aumenta las posibilidades de que el sujeto responda como se desea, es decir, presionar la palanca. Además, el hambre motiva al animal a buscar comida y emitir de forma activa o libre diferentes respuestas. Observar una caja típica de Skinner nos ayudará a comprender el proceso del condicionamiento operante.

Einstein engancha un bocadillo
Una rata inteligente y hambrienta (sí, la rata de Larry) se coloca en una cámara de condicionamiento operante. Durante un tiempo, nuestro sujeto pasea, se asea, husmea en las esquinas o se para sobre sus patas traseras, todos los comportamientos típicos de una rata. Después de esto, pone su pata en la palanca para tener una mejor vista de la parte superior de la caja. *¡Clic!* La palanca se oprime y una bola de comida

Condicionamiento clásico vicario Condicionamiento clásico provocado por la observación de la reacción de otra persona ante un estímulo particular.

Condicionamiento operante Aprendizaje con base en las consecuencias de la respuesta.

Ley del efecto Respuestas repetidas que dan lugar a efectos deseables; aquellas que producen resultados no deseados no lo son.

Reforzador operante Cualquier evento que aumenta de manera confiable la probabilidad o frecuencia de las respuestas a las que les sigue.

Cámara de condicionamiento operante (caja de Skinner) Aparato diseñado para estudiar el condicionamiento operante en los animales; una caja de Skinner.

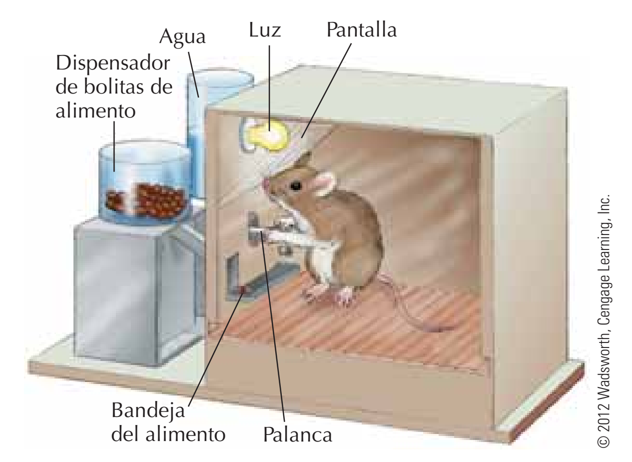
Pensamiento crítico ¿Somos menos supersticiosos que las palomas?

En una ocasión Skinner colocó algunas palomas en cajas de Skinner y las reforzó con comida de vez en cuando, sin importar lo que estaban haciendo (Domjan, 2010). A pesar de que no había ninguna conexión real entre su comportamiento y sus consecuencias, cada paloma actuó como si la hubiera. Una de ellas comenzó a batir el ala izquierda, otra a saltar sobre una pata, una tercera a dar vueltas en círculos completos y así sucesivamente, a pesar de que estos comportamientos son bastante innecesarios para recibir refuerzo (aves tontas).

Pero los seres humanos no se comportan de esa manera, ¿verdad? No cuentes con ello. Cuando Skinner hizo esta investigación, tenía en mente un comportamiento humano como el de un jugador de golf que siempre golpea su palo en el suelo tres veces antes de hacer un tiro. Esto quizá se inició porque una vez, por casualidad, un golfista golpeó el palo de golf tres veces inmediatamente antes de hacer un gran disparo. Después de los golpes se presentó el éxito y, por lo tanto, este comportamiento se reforzó a pesar de que no tenía nada que ver con el tiro (debido a un *swing* apropiado). Los refuerzos no solo afectan la respuesta específica siguiente, sino también otras respuestas que se producen poco antes. Después de que este comportamiento se presentara un par de veces más, el golfista terminó golpeando su palo tres veces antes de cada disparo (humano tonto).

Skinner incluso utiliza el término **comportamiento supersticioso** para describir un comportamiento que se repite y que parece producir un refuerzo a pesar de que en realidad es innecesario. Algunos ejemplos de conductas supersticiosas reales de los jugadores de beisbol profesionales incluyen la elaboración de cuatro líneas en el suelo antes de entrar en la caja de bateo, comer pollo antes de cada juego y jugar en el mismo equipo durante cuatro años (¡uf!) (Burger y Lynn, 2005; Wright, Perry y Erdal, 2008).

La idea de Skinner ayuda a explicar muchas supersticiones humanas. Si caminas debajo de una escalera y luego te rompes una pierna, es posible que en el futuro evites las escaleras. Cada vez que evitas una escalera y no pasa nada malo, tu acción supersticiosa se refuerza. La creencia en la magia también puede explicar esto. Quizá los rituales para atraer la lluvia, protegerse de la enfermedad o producir cosechas abundantes ganaron la fe de los participantes, ya que en ocasiones parecen tener éxito (Jahoda, 2007). ¡Así que mantén los dedos cruzados!



• **Figura 6.9** Caja de Skinner. Este sencillo dispositivo, inventado por B. F. Skinner, permite estudiar cuidadosamente el condicionamiento operante. Cuando la rata presiona la palanca, una bolita de comida o una gota de agua es liberada automáticamente. (La fotografía de una caja de Skinner aparece en el capítulo 1.)

cae en la bandeja. La rata se escabulle hacia la bandeja, se come la bola de comida y luego se asea. Se levanta y continúa explorando la jaula, se apoya en la palanca. *¡Clic!* Después de un viaje a la bandeja de comida, regresa a la palanca y la huele, entonces pone su pata en ella. *¡Clic!* Pronto Einstein establece un patrón ligero al presionar la palanca con frecuencia.

Observa que, en esta situación, la rata no adquirió una nueva habilidad. Ya era capaz de presionar la palanca. El refuerzo solamente alteró la *frecuencia* con que presionaba la palanca. En el condicionamiento operante, los patrones nuevos del comportamiento están modelados por el cambio de la probabilidad de la realización de diferentes respuestas.

Información y contingencia

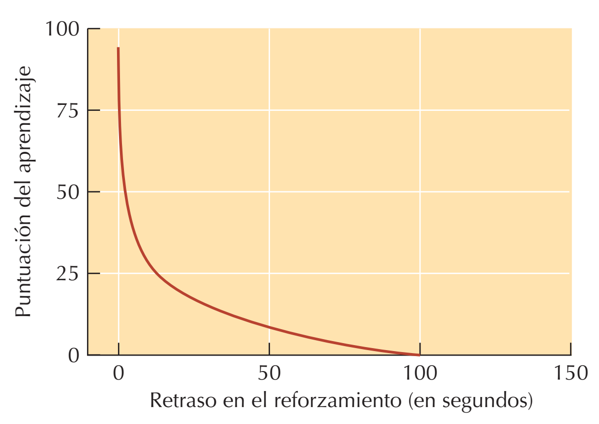
Al igual que el condicionamiento clásico, podemos pensar que el aprendizaje operante está basado en la información y las expectativas (Chance, 2009). En el condicionamiento operante, *aprendemos a esperar que cierta respuesta tendrá cierto efecto en determinados momentos.* Es decir, comprendemos que una respuesta particular se asocia con el refuerzo. Además, el refuerzo operante funciona mejor cuando la respuesta es *contingente*. Es decir, se debe dar solo después de que se presenta la respuesta deseada. Desde este punto de vista, un reforzador indica a una persona o animal que cierta respuesta es "correcta" y vale la pena repetirla.

Por ejemplo, a un niño de nueve años gravemente perturbado se le enseñó a decir "por favor". Antes, por lo general solo tomaba los objetos y se enojaba cuando no podía tenerlos. Cuando el niño dijo "por favor" la respuesta se vio reforzada por tres vías: recibió el objeto que pidió (un lápiz, por ejemplo); recibió un pequeño premio de comida, como un pedazo de caramelo, palomitas de maíz o una uva; y recibió un elogio por su buen comportamiento (Matson *et al.*, 1990). Cuando se vio reforzado constantemente al decir "por favor", pronto aprendió a usar la palabra casi siempre que quería algo.

De manera similar, los principios operantes afectan en gran medida el comportamiento en los hogares, escuelas y empresas. Siempre vale la pena organizar los refuerzos de manera que estimulen el comportamiento productivo y responsable.

El momento del reforzamiento

El reforzamiento operante es más eficaz cuando una respuesta correcta se presenta inmediatamente después (Powell, Symbaluk, y Honey, 2009). De hecho, un ajuste de tiempo es todo lo que se requiere para que se produzca el aprendizaje (consulta la sección



● **Figura 6.10** El efecto de retraso del reforzamiento. Observa la rapidez con la que la puntuación del aprendizaje disminuye cuando la recompensa se retrasa. Los animales que aprenden a presionar una palanca en una caja de Skinner no mostraron signos de aprendizaje cuando la recompensa de comida al presionar la palanca tardaba más de 100 segundos. (Adaptado de Perin, 1943).

"¿Somos menos supersticiosos que las palomas?"). En el caso de las ratas en una caja de Skinner, poco o ningún aprendizaje se produce cuando el retraso entre presionar la palanca y recibir el alimento supera los 50 segundos (● figura 6.10). En general, el éxito será mayor si se presenta un reforzador *inmediatamente* después de la respuesta que se desea cambiar. Por lo tanto, un niño que es útil o cortés debe recibir elogios inmediatamente después del buen comportamiento.

Digamos que trabajo duro todo el semestre para obtener una A en una clase. ¿El retraso en el reforzamiento evitará que aprenda algo? No, por diferentes razones. En primer lugar, como un ser humano maduro, puedes anticipar una recompensa futura. En segundo lugar, las pruebas y las calificaciones de las pruebas durante todo el semestre son reforzadores. En tercer lugar, a menudo un único reforzador puede mantener una larga *cadena de respuestas* enlazada, una serie de acciones que conduzcan al reforzamiento.

Un ejemplo de **cadena de respuestas** es entrenar perros, a los cuales se les enseña a atravesar una serie de obstáculos, incluyendo salto de vallas, caminar sobre balancines, subir y saltar paredes inclinadas y correr a través de túneles hechos con tela (Helton, 2007, 2009). Durante los concursos, un entrenador puede reforzar a un perro con un aperitivo o un abrazo después de que completa toda la cadena de respuesta. El perro ganador es el que



Los perros deben construir largas cadenas de respuesta para competir en concursos de entrenamiento.

termina el curso con menos errores y en menos tiempo. (¡Buen perro!)

Muchas de las cosas que hacemos todos los días implican cadenas de respuesta similares. La larga serie de acontecimientos necesarios para preparar una comida es recompensada por el consumo final. Un fabricante de violines puede realizar miles de pasos y escuchar la primera nota musical será la recompensa. Como estudiante, has acumulado largas cadenas de respuesta y tu recompensa final será obtener buenas calificaciones (¿no?).

Moldeamiento

¿Cómo se pueden reforzar las respuestas que se presentan rara vez? Incluso en una caja de Skinner estéril, podría tomar mucho tiempo que una rata (incluso una tan inteligente como Einstein) presione accidentalmente la palanca y tome una bolita de comida. Podríamos esperar una eternidad para obtener respuestas más complicadas. Por ejemplo, tendrías que esperar mucho tiempo para que un pato camine accidentalmente fuera de su jaula, encienda una luz, toque un piano de juguete, apague la luz y camine de regreso a su jaula. Si esto es lo que querías recompensar, nunca tendrás la oportunidad.

Entonces, ¿cómo enseñan los parques de diversiones y la televisión los trucos complicados a los animales? La respuesta está en el **moldeamiento**, que es el moldeo gradual de las respuestas ante un patrón deseado. Veamos de nuevo a nuestra rata favorita, Einstein.

El moldeamiento de Einstein

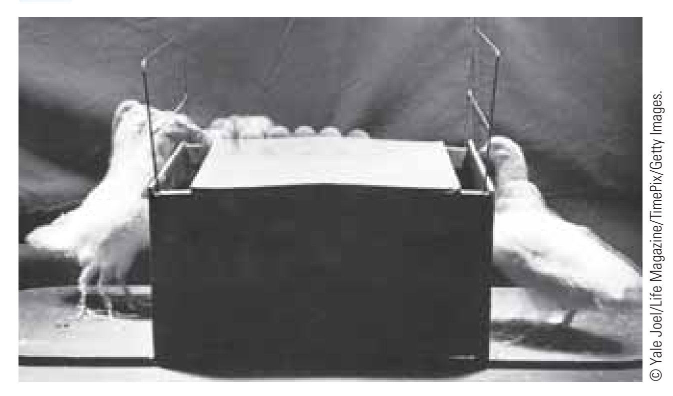
En lugar de esperar que Einstein presione la palanca por accidente, lo cual podría llevar mucho tiempo, podríamos haber moldeado su comportamiento. Supongamos que Einstein aún no ha aprendido a presionar la palanca. En un primer momento, nos conformaremos con conseguir que Einstein se coloque frente a la palanca y cada vez que lo haga recibirá un poco de comida. Pronto, Einstein pasará gran parte del tiempo frente a la palanca. A continuación, recibirá un reforzador cada vez que dé un paso hacia la palanca. Si se coloca frente a la palanca y se aleja, no le daremos nada. Pero cuando se coloque frente a la palanca y dé un paso hacia adelante, *¡clic!* Estaremos moldeando sus respuestas.

Al cambiar las reglas acerca de lo que hace que una respuesta sea exitosa, podemos entrenar de manera gradual a la rata para acercarse a la palanca y presionarla. En otras palabras, las *aproximaciones sucesivas* (correspondencias cada vez más cercanas) a una respuesta deseada se refuerzan durante el moldeamiento. En una ocasión B. F. Skinner enseñó a dos palomas a jugar ping-pong de esta manera (● figura 6.11). El moldeamiento también se aplica a los seres humanos (Lamb *et al.*, 2010). Digamos que deseas estudiar más, limpiar la casa con más frecuencia o hacer más ejercicio. En cada caso, sería mejor establecer una serie de metas graduales y cotidianas; a continuación, podrías recompensarte al realizar pequeños pasos en la dirección correcta (Watson y Tharp, 2007).

Comportamiento supersticioso Comportamiento repetido que parece producir un refuerzo a pesar de que en realidad es innecesario.

Cadenas de respuesta Conjunto de las respuestas separadas en una serie de acciones que conducen a un refuerzo.

Moldeamiento Moldeado gradual de las respuestas ante un patrón final deseado.



• **Figura 6.11** Los principios del condicionamiento operante se utilizaron para entrenar a estas palomas para jugar ping-pong.

Extinción operante

¿La rata dejaría de presionar la palanca si no recibiera comida? Sí, pero no de inmediato. Por medio de la **extinción operante**, las respuestas aprendidas que no se refuerzan desaparecen gradualmente. Así como la adquisición de una respuesta operante requiere tiempo, también lo hace la extinción. Por ejemplo, si un programa de TV te aburre en repetidas ocasiones, probablemente con el tiempo dejes de verlo.

Incluso después de que la extinción parece completa, la respuesta previamente reforzada puede regresar. Si se retira a la rata de la caja de Skinner después de la extinción y se le da un breve descanso, la rata presionará la palanca de nuevo cuando regrese a la caja. Del mismo modo, pocas semanas después de que las personas dejan de comprar billetes de lotería, muchas sienten la tentación de volver a intentarlo.

¿La extinción toma más tiempo la segunda vez? Si el refuerzo se continúa reteniendo, la presión de la palanca de la rata se extinguirá con mayor rapidez. El breve retorno de una respuesta operante después de la extinción es otro ejemplo de la recuperación espontánea (la cual se mencionó antes en relación con el condicionamiento clásico). La recuperación espontánea es muy adaptable. Después de un periodo de descanso, la rata responderá de nuevo a la situación que producían los alimentos en el pasado: "¡Solo habrá que verificar si las reglas han cambiado!"

Los cambios marcados en el comportamiento se producen cuando se combina el refuerzo y la extinción. Por ejemplo, con frecuencia los padres refuerzan a los niños para que *busquen atención negativa* sin saberlo (usan la mala conducta para llamar la atención). En general, cuando los niños juegan en voz baja son ignorados; solo reciben atención cuando hacen más y más ruido, cuando gritan: "¡Oye, mamá!" con todas sus fuerzas, cuando hacen berrinches, cuando alardean o cuando rompen algo. Por supuesto, la atención que reciben es a menudo un regaño; sin embargo, la atención es un potente reforzador. Los padres reportan mejorías dramáticas cuando elogian o ayudan a un niño que está en silencio o juega de manera constructiva e *ignoran* el comportamiento disruptivo de sus hijos.

Reforzamiento negativo

Hasta ahora, hemos hecho hincapié en el **reforzamiento positivo**, el cual se presenta cuando un evento agradable o deseable sigue a una respuesta. ¿De qué otra forma se podría reforzar el aprendizaje operante? Es hora de considerar el refuerzo negativo, el cual ocurre cuando al ejecutar una respuesta se elimina un acontecimiento desagradable. No te dejes engañar por la palabra negativo. El **reforzamiento negativo** también incrementa la respuesta. Sin embargo, lo hace al finalizar (negar) el malestar.

Digamos que tienes un dolor de cabeza y tomas una aspirina; esto se reforzará negativamente si el dolor de cabeza se detiene. Del mismo modo, se le podría enseñar a una rata a presionar una palanca para obtener comida (refuerzo positivo) o se le podría dar un choque leve continuo (a través del piso de la jaula) que terminará al presionar la palanca (refuerzo negativo). De cualquier manera, la rata aprenderá a presionar la palanca con más frecuencia. ¿Por qué? Debido a que conduce al estado deseado (comida o dolor). A continuación presentamos dos ejemplos adicionales de reforzamiento negativo:

Mientras caminas afuera, tus manos se enfrían y duelen, tomas un par de guantes de la mochila, te los pones y el dolor termina. (En el futuro tendrás más probabilidades de ponerte los guantes porque esta acción se reforzó de forma negativa.)

Un político que te irrita es entrevistado en el noticiero de la noche. Cambias de canal para no tener que escucharlo. (La probabilidad de que cambies el canal cuando veas a ese político será mayor porque esta respuesta se reforzó de manera negativa.)

Castigo

Muchas personas confunden el refuerzo negativo con el **castigo**. Sin embargo, el castigo se refiere a una respuesta con una **consecuencia aversiva** (desagradable). El castigo disminuye la probabilidad de que una respuesta se produzca de nuevo. Como se ha señalado, el reforzamiento negativo incrementa una respuesta, por lo tanto la diferencia se podría observar como un ejemplo hipotético. Digamos que vives en un departamento y el equipo de música de tu vecino suena tan fuerte que no puedes concentrarte en el libro. Si golpeas la pared y el volumen disminuye repentinamente (refuerzo negativo), en el futuro es más probable que golpees la pared. Pero si golpeas en la pared y el volumen incrementa (castigo) o si el vecino se acerca y te golpea (más castigo), la probabilidad de que en el futuro golpees la pared será menor. A continuación presentamos dos ejemplos más sobre el castigo, en los cuales se presenta un resultado desagradable después de la respuesta:

Estás conduciendo tu auto demasiado rápido, un radar te detecta y recibes una multa; de ahora en adelante, será menos probable que conduzcas rápido. (Es menos probable que la próxima vez aceleres porque el exceso de velocidad fue castigado con una multa.)

Cada vez que das un consejo a un amigo, de repente, se vuelve frío y distante, por lo que, últimamente, has dejado de ofrecer tu consejo. (En el futuro, es menos probable que asesores a tu amigo porque el castigo a tu consejo es el rechazo.)

¿Quitar los privilegios, dinero u otras cosas positivas para provocar una respuesta particular es un castigo? Sí. El castigo también se produce cuando se elimina un refuerzo o el estado positivo de las cosas, como perder algunos privilegios; a este segundo tipo de castigo se le llama **costo de respuesta**. Las multas de estacionamiento y otras multas están basadas en el costo de respuesta. La forma mejor conocida de costo de respuesta es el tiempo

Ondas cerebrales — Despertando tu interés

Supongamos que tienes un electrodo implantado en el cerebro que se conecta a un control estilo iPod y al girar el control envías impulsos eléctricos que estimulan uno de los "centros de placer" de tu cerebro. Los pocos seres humanos que alguna vez han tenido la oportunidad de probar la estimulación cerebral directa sienten un intenso placer, mejor que la comida, el agua, el sexo, las drogas o cualquier otro reforzador primario (Heath, 1963) (● figura 6.12).

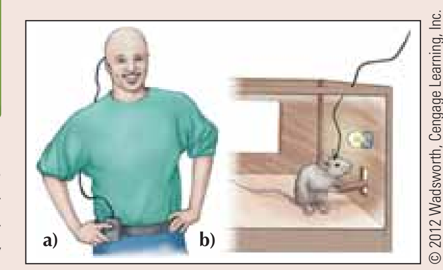
La mayor parte de lo que sabemos sobre la autoestimulación intracraneal proviene de estudios con ratas que tienen implantes similares (Olds y Fobes, 1981). Es posible entrenar a una rata "cableada para el placer" para que presione la palanca en una caja de Skinner y estimule eléctricamente su sistema límbico (regresa a la ● figura 2.26). Algunas ratas presionarán la palanca miles de veces por hora para obtener la estimulación cerebral. A veces, después de 15 o 20 horas de haber presionado la palanca constantemente, los animales caen exhaustos. Cuando reviven, comienzan a presionarla de nuevo. Si el circuito de recompensa no se apaga, un animal ignorará los alimentos, el agua y el sexo por presionar la palanca.

ENLACE

La estimulación eléctrica es una herramienta valiosa para el estudio de las funciones de las diferentes estructuras cerebrales. **Consulta el capítulo 2, páginas 61-62.**

Muchos reforzadores primarios naturales activan las mismas áreas de placer en el cerebro que hacen que la autoestimulación intracraneal sea tan poderosa (Powell, Symbaluk y Honey, 2009). Lo mismo ocurre con las drogas psicoactivas, como el alcohol y la cocaína (Galankin, Shekunova y Zvartau, 2010; Rodd *et al.*, 2005). De hecho, las ratas también se autoadministran nicotina; cuando lo hacen, son más propensas a participar en la autoestimulación intracraneal (Kenny y Markou, 2006). Aparentemente, la nicotina aumenta todavía más la sensibilidad de las vías de placer en el cerebro.

Pensar lo que podría suceder si los implantes cerebrales fueran fáciles y prácticos (no lo son) nos estremece. Todas las empresas desde *Playboy* hasta *Microsoft* tendrían un dispositivo en el mercado y ¡tendríamos que vigilar aún más de cerca a los políticos!



● **Figura 6.12** Los seres humanos están "programados" para la estimulación cerebral, como se muestra en *a)*. Sin embargo, esto solo se ha hecho como una forma experimental para limitar estallidos incontrolables de violencia. Los implantes no se realizaron simplemente para producir placer. La mayoría de la investigación se ha realizado con ratas. Por medio del aparato que se muestra en *b)*, la rata puede presionar una palanca para liberar una estimulación eléctrica suave en un "centro de placer" en el cerebro.

■ CUADRO 6.3 Efectos en la conducta de las diferentes consecuencias

	Consecuencia de la respuesta	Ejemplo	Efecto sobre la probabilidad de la respuesta
Reforzamiento positivo	Inicio del acontecimiento positivo	Entrega de alimentos	Aumenta
Reforzamiento negativo	Fin del evento negativo	Eliminación del dolor	Aumenta
Castigo	Inicio del evento negativo	Inicio del dolor	Disminuye
Castigo (costo de la respuesta)	Fin del evento negativo	Eliminación de alimentos	Disminuye
Sin reforzamiento	Nada	–	Disminuye

fuera, en el que se retira a los niños de una situación que normalmente les permite obtener un refuerzo. Cuando tus padres te colocaban en tiempo fuera al enviarte a tu habitación te negaban el reforzamiento de estar con el resto de la familia o pasar un rato con tus amigos. El ■ cuadro 6.3 resume cinco consecuencias básicas de la creación de una respuesta.



Reforzadores operantes: ¿qué te gusta?

Pregunta de inicio 6.5: *¿existen diferentes tipos de reforzamiento operante?*

Para los humanos, el aprendizaje puede reforzarse por medio de cualquier cosa, desde una barra de chocolate hasta un halago. En la categorización de los refuerzos, se puede hacer una distinción útil entre los *reforzadores primarios y los reforzadores secundarios*. También es importante distinguir el *reforzamiento*, el cual ejerce su efecto por medio del aprendizaje asociativo de la *retroalimentación*, un componente clave del aprendizaje cognitivo. Examinemos el reforzamiento y la retroalimentación con más detalle.

Extinción operante Debilitamiento o desaparición de una respuesta operante no reforzada.

Reforzamiento positivo Tiene lugar cuando una respuesta va seguida de una recompensa o cualquier otro evento positivo.

Reforzamiento negativo Tiene lugar cuando una respuesta va seguida de la terminación de la incomodidad o de la eliminación de un evento desagradable.

Castigo Cualquier evento que sigue a una respuesta y disminuye la probabilidad de que se vuelva a producir.

Consecuencia aversiva Estímulo doloroso o incómodo.

Costo de la respuesta Consiste en retirar un reforzador positivo después de una respuesta.

Reforzadores primarios

Los **reforzadores primarios** producen comodidad, eliminan el malestar o satisfacen una necesidad física inmediata. Son naturales, no aprendidos y están arraigados en la biología. La comida, el agua y el sexo son ejemplos obvios. Cada vez que abres el refrigerador, caminas hacia una fuente de agua potable, aumentas la calefacción, pides un café con leche doble, tus acciones reflejan el refuerzo primario.

Además de los ejemplos obvios, existen otros reforzadores primarios menos obvios, como las drogas psicoactivas. Uno de los refuerzos más poderosos es la *autoestimulación intracraneal*, que implica la activación directa de los "centros de placer" en el cerebro (consulta la sección "Despertando tu interés").

Reforzadores secundarios

Aunque el aprendizaje humano continúa estando fuertemente ligado a los alimentos, el agua y otros reforzadores primarios, los seres humanos también responden a una gama mucho más amplia de recompensas y refuerzos. El dinero, la alabanza, la atención, la aprobación, el éxito, el afecto, las calificaciones y otros; todos estos sirven como **reforzadores secundarios** o aprendidos.

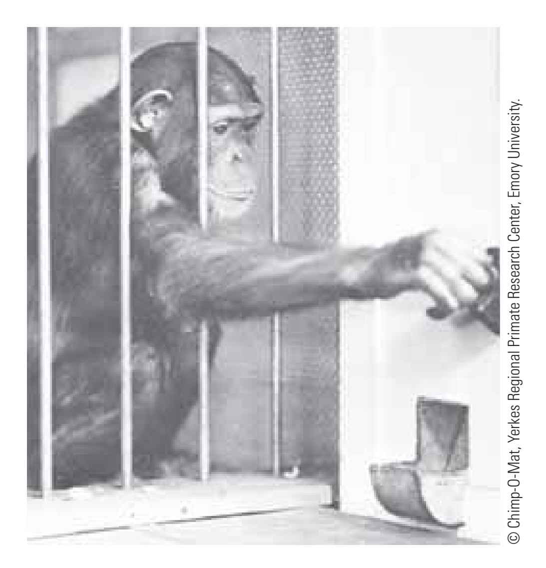
¿Cómo obtiene su capacidad para promover el aprendizaje un reforzador secundario? Algunos reforzadores secundarios simplemente se asocian con un reforzador primario. Por ejemplo, si deseas entrenar a un perro para que te siga ("persiga") cuando das un paseo, puedes premiarlo con pequeñas golosinas cada que permanece cerca de ti; si lo elogias cada vez que le das un regalo, la alabanza se convertirá en un refuerzo secundario. Con el tiempo, podrás dejar de darle golosinas y simplemente alabar al cachorro por hacer lo correcto. El mismo principio se aplica a los niños. Una de las razones por las que la alabanza de los padres se convierte en un reforzador secundario es porque, con frecuencia, se asocia con comida, dulces, abrazos y otros reforzadores primarios.

Fichas

Los reforzadores secundarios que pueden *intercambiarse* por reforzadores primarios adquieren un valor más directo (Powell, Symbaluk, y Honey, 2009). El dinero, obviamente, tiene poco o ningún valor por sí mismo. No se puede comer, beber o dormir con él. Sin embargo, se puede intercambiar por alimentos, agua, renta y otras necesidades.

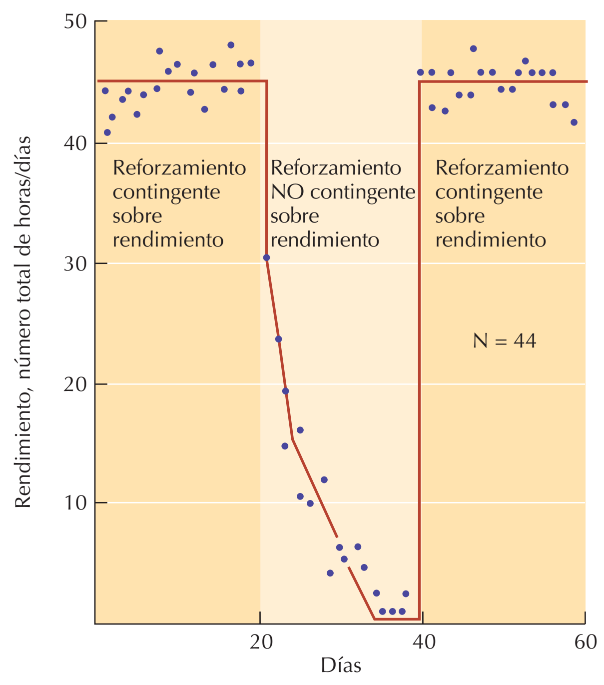
Una ficha es un **reforzador secundario tangible**, como el dinero, estrellas doradas, las fichas de póquer y otros. En una serie de experimentos clásicos, se les enseñó a los chimpancés a trabajar para obtener fichas. Primero se les entrenó para poner fichas de póquer en la máquina expendedora "Chimp-O-Mat" (● figura 6.13). Cada máquina dispensaba uvas o pasas. Una vez que los animales aprendieron a intercambiar fichas por alimentos, aprendieron nuevas tareas para ganar fichas. Para mantener el valor de las fichas, a los chimpancés se les permitía utilizar el "Chimp-O-Mat" de vez en cuando (Cowles, 1937).

Una ventaja importante de las fichas es que no pierden el valor del refuerzo tan rápido como los reforzadores primarios. Por ejemplo, si se utiliza un caramelo para reforzar a un niño con discapacidad de desarrollo para que nombre las cosas correctamente, el niño podría perder el interés una vez que esté lleno (totalmente satisfecho) o que ya no tenga hambre. Sería mejor usar las fichas como recompensas inmediatas para el aprendizaje y, más tarde, el niño podría intercambiar sus fichas por caramelos, juguetes, u otras golosinas.



● **Figura 6.13** Las fichas de póquer por lo general tienen poco o ningún valor para los chimpancés, pero esta chimpancé trabajará duro para ganarlas una vez que descubra que el "Chimp-O-Mat" le dará alimentos a cambio de estas.

Las fichas también se han utilizado con niños y adultos con problemas de desarrollo en programas especiales, e incluso en las escuelas primarias ordinarias (Alberto y Troutman, 2009; Spiegler y Guevremont, 2003) (● figura 6.14). En cada caso el objetivo es proporcionar una recompensa inmediata por el aprendizaje.



● **Figura 6.14** Refuerzo en una economía de fichas. Este gráfico muestra los efectos del uso de fichas para recompensar el comportamiento socialmente deseable en una sala de un hospital para enfermos mentales. Los comportamientos positivos se han definido como limpiar, hacer la cama, asistir a sesiones de terapia y así sucesivamente. Las fichas ganadas se pueden intercambiar por servicios básicos, como comidas, aperitivos, café, privilegios en la sala de juegos o pases de fin de semana. La gráfica muestra más de 24 horas por día, ya que representa el número total de horas de conducta deseable de todos los pacientes en la sala. (Adaptado de Ayllon y Azrin, 1965.)

Comúnmente, las fichas se pueden intercambiar por alimentos, privilegios especiales o excursiones al cine, parques de atracciones, etc. Muchos padres han descubierto que las fichas reducen en gran medida los problemas de disciplina con los niños más pequeños. Por ejemplo, los niños pueden ganar puntos o estrellas doradas durante la semana por buena conducta. Si ganan suficientes fichas, el domingo se les permite elegir un elemento de una "bolsa de sorpresas" con pequeños premios.

ENLACE

Una economía de fichas es un sistema que ayuda a gestionar y modificar la conducta por medio del refuerzo de respuestas seleccionadas. **Consulta el capítulo 15, páginas 525-526, para obtener más información sobre los usos de la economía de fichas en la terapia de la conducta.**

Reforzadores sociales

Como hemos observado, los deseos aprendidos de atención y aprobación, conocidos como **reforzadores sociales**, a menudo influyen en el comportamiento humano. Este hecho se puede utilizar en una clásica, aunque algo inquieta, demostración.

Formación de un profesor

Para esta actividad, cerca de la mitad (o más) de los estudiantes en un aula deben participar. Primero, selecciona un comportamiento objetivo. Esto debería ser algo así como "dar clase en el lado derecho de la habitación" (algo simple, en caso de que tu maestro tenga un aprendizaje lento). Comienza el entrenamiento de esta manera: cada vez que el instructor gire hacia la derecha o dé un paso en esa dirección, los participantes deben parecer realmente interesados. Además, deben sonreír, hacer preguntas, inclinarse hacia delante y hacer contacto visual. Si el maestro gira hacia la izquierda o da un paso en esa dirección, deben inclinarse hacia atrás, bostezar, revisar las puntas abiertas de su cabello, cerrar los ojos o parecer aburridos en general. Pronto, sin ser consciente de por qué, el profesor deberá pasar la mayor parte del tiempo de cada clase en el lado derecho de la sala.

Este truco ha sido uno de los favoritos de los estudiantes de posgrado de psicología durante décadas. Durante un tiempo, uno de los profesores del autor dio todas sus clases en el lado derecho de la sala, mientras jugaba con las cuerdas de las persianas. (¡Agregamos las cuerdas que utilizó la segunda semana!) Lo que hay que recordar de este ejemplo es que la atención y aprobación pueden cambiar el comportamiento de los niños, familiares, amigos, compañeros y colaboradores. Es importante considerar lo que se está reforzando y ser conscientes de que ¡es posible que no conozcamos algunos de los refuerzos que modifican el comportamiento propio!

Retroalimentación

Sus ojos, determinados y resplandecientes, se mueven rápidamente de lado a lado. Su cuerpo se contorsiona mientras sus manos giran frenéticamente en movimientos circulares. ¿Esto describe una extraña enfermedad neurológica? ¡En realidad, representa a Vikram, de 10 años, mientras juega su juego favorito de Wii, una aventura animada de snowboard!

¿Cómo aprendió Vikram los movimientos complejos necesarios para sobresalir en el snowboard virtual? Después de todo, no recibió comida o dinero. La respuesta está en el hecho de que los videojuegos favoritos de Vikram proporcionan *retroalimentación*, un elemento clave que es subyacente al aprendizaje. La **retroalimentación** sobre el efecto de una respuesta es particularmente importante en el aprendizaje cognitivo humano (Lefrançois, 2006).

Cada vez que un jugador hace algo, el videojuego responde al instante con sonidos, animaciones y una puntuación mayor o menor. La capacidad de respuesta de la máquina y el flujo de información que proporciona puede ser un buen motivador si quieres ganar. El mismo principio se aplica a muchas otras situaciones de aprendizaje: si estás tratando de aprender a usar una computadora, a tocar un instrumento musical, a cocinar, un deporte o a resolver problemas de matemáticas, la retroalimentación que obtienes al lograr el resultado deseado puede ser un refuerzo por sí misma.

El valor adaptativo de la retroalimentación ayuda a explicar por qué gran parte del aprendizaje humano se produce en ausencia de refuerzos obvios, como la comida o el agua. Los seres humanos aprenden fácilmente las respuestas que solo tienen el efecto deseado o que los acerca a una meta. Exploremos esta idea.

Conocimiento de los resultados

Imagina que te piden lanzar dardos a un blanco. Cada dardo debe pasar a través de una pantalla que te impide saber si golpeaste la diana. Si lanzas 1000 dardos, esperaríamos que tu rendimiento mejore un poco ya que no se proporciona una retroalimentación. El videojuego de Vikram no recompensa de manera explícita las respuestas correctas. Sin embargo, debido a que proporciona retroalimentación, el aprendizaje rápido se lleva a cabo.

¿Cómo se puede aplicar la retroalimentación? El incremento de la retroalimentación, también llamado **conocimiento de los resultados (CR)**, casi siempre mejora el aprendizaje y el rendimiento (Snowman y McCown, 2011; Vojdanoska, Cranney y Newell, 2010). Si quieres aprender a tocar un instrumento musical, cantar, hablar un segundo idioma o dar un discurso, la retroalimentación grabada puede ser muy útil. En los deportes, se utilizan repeticiones en video para proporcionar información sobre cada aspecto, desde el tenis hasta el beisbol. Cada vez que tratas de aprender una habilidad compleja, es importante obtener más retroalimentación (Eldridge, Saltzman y Lahav, 2010; Jaehnig y Miller, 2007). Para saber más, consulta la sección "Descubre la psicología: aprendizaje y conservación".

Apoyo para el aprendizaje

¿Cómo se puede aplicar la retroalimentación? Dado que el aumento de la retroalimentación casi siempre mejora el aprendizaje y el rendimiento, tiene sentido diseñar auxiliares para el aprendizaje

Reforzadores primarios Reforzadores no aprendidos; por lo general, aquellos que satisfacen las necesidades fisiológicas.

Reforzadores secundarios Reforzadores aprendidos; a menudo aquellos que obtienen las propiedades de refuerzo al relacionarlos con un reforzador primario.

Reforzador por fichas Un reforzador secundario tangible, como el dinero, las estrellas doradas, las fichas de póquer y otros.

Reforzador social Refuerzo que tiene como objetivo recibir atención, aprobación o afecto de otra persona.

Retroalimentación Información que se da a una persona sobre los efectos que ha tenido una respuesta; también llamado conocimiento de los resultados.

Conocimiento de los resultados (CR) Retroalimentación informativa.

Descubre la psicología

Aprendizaje y conservación

Los psicólogos disfrutan ayudando a la gente a resolver problemas prácticos. Una de las áreas de la conducta que necesita mucha atención es nuestra sociedad "desechable". Quemamos combustibles fósiles; destruimos los bosques; utilizamos productos químicos y removemos, despejamos y cultivamos la tierra. Al hacerlo, alteramos lo mejor de nuestro planeta. ¿Qué podemos hacer?

Un enfoque implica revertir las consecuencias del derroche de energía, la contaminación y similares. Por ejemplo, los impuestos sobre la energía se podrían utilizar para aumentar el costo del uso de los combustibles fósiles (el costo de la respuesta). Por el lado del reforzamiento, se podrían ofrecer descuentos en la instalación de aislante o en la compra de electrodomésticos o automóviles energéticamente eficientes y se podría reducir los impuestos a las empresas que tomen medidas para preservar el medio ambiente. El reciclaje también es más eficaz cuando familias completas participan, cuando algunos miembros de la familia (por lo general la madre, por supuesto) refuerzan el comportamiento del reciclaje de los demás miembros de la familia (Meneses y Beerlipalacio, 2005).

Esta información también es importante. Los psicólogos ambientales hace mucho tiempo que saben que la falta de retroalimentación inmediata es una barrera importante para la conservación (Abrahamse *et al.*, 2005; Carrico y Riemer, 2010). Cuando las familias, los grupos de trabajo, las fábricas y las residencias reciben retroalimentación una vez por semana sobre la cantidad que han podido reciclar suelen reciclar más. Nuevas herramientas, como la *calculadora de huella ecológica*, facilitan que las personas obtengan retroalimentación sobre su consumo de recursos de manera individual (Global Footprint Network, 2010). Con la creciente preocupación pública sobre el calentamiento global, muchas personas están calculando su huella ecológica individual de carbono y el volumen del consumo de gases de efecto invernadero que liberan a la atmósfera (The Nature Conservancy, 2011).

ENLACE

Consulta el capítulo 18, páginas 616-617, para obtener más información sobre la huella de carbono.

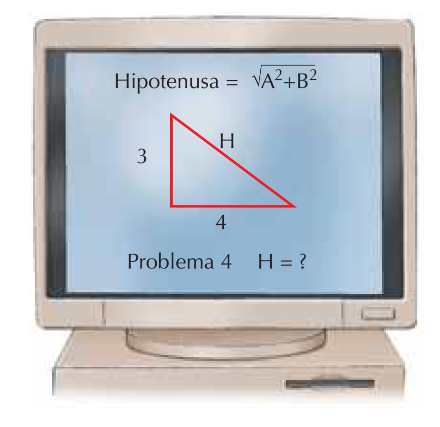
que proporcionen una retroalimentación efectiva (Snowman y McCown, 2011). La retroalimentación es más eficaz cuando es *frecuente*, *inmediata* y *detallada*. La **instrucción programada** proporciona a los estudiantes un formato que presenta la información en cantidades pequeñas, práctica inmediata y retroalimentación continua. La retroalimentación frecuente evita que los alumnos cometan errores. También permite a los estudiantes trabajar a su propio ritmo.

Para entender el formato de la instrucción programada, termina de leer los siguientes párrafos y responde la sección *Creación del conocimiento* (de la misma forma en que lo has hecho con los demás *constructores de conocimiento*, ¿cierto?). Responde las preguntas de la sección *Repasa* una a la vez y comprueba tu respuesta antes de continuar. (Encontrarás las respuestas correctas al final de la sección.) De esta manera, tus respuestas correctas (o incorrectas) estarán seguidas por una retroalimentación inmediata.

Hoy día, la instrucción programada a menudo se presenta mediante la computadora (Mayer, 2011; Springer y Pear, 2008). Probablemente la conozcas como IAC (*instrucción asistida por computadora*) o programa de práctica y repetición (o, cariñosamente, práctica y muerte). Además de dar a los alumnos una retroalimentación inmediata, la computadora puede proporcionar pistas sobre la razón por la que una respuesta es incorrecta y lo que se necesita para corregirla (Timmerman y Kruepke, 2006). Cada vez en mayor medida, los programas IAC, conocidos como *juegos serios*, utilizan formatos de juegos, como historias, competencias con un compañero, efectos de sonido y gráficos enriquecidos para aumentar el interés y la motivación (Charsky, 2010; Westera *et al.*, 2008; consulta la ● figura 6.15).

Las *simulaciones* educativas, los juegos serios más complejos, permiten a los estudiantes explorar una situación imaginaria o "micromundo" para aprender a resolver problemas del mundo real (● figura 6.16). Al observar los efectos de sus decisiones, los estudiantes descubren los principios básicos de la física, la biología, la psicología u otros temas (Grabe, 2006; Herold, 2010).

El software IAC puede ahorrar mucho tiempo y esfuerzo a los profesores y alumnos, aunque el último nivel de habilidad o conocimiento adquirido no es necesariamente el más alto. Además, con frecuencia las personas obtienen mejores resultados gracias a la retroalimentación de la computadora, ya que pueden cometer errores libremente y aprender de ellos (Mayer, 2011; Ward y Parr, 2010).





● **Figura 6.15** Instrucción asistida por computadora. La pantalla izquierda muestra un problema de matemáticas de práctica y repetición simplificado en el que los estudiantes deben encontrar la hipotenusa de un triángulo. La pantalla derecha presenta el mismo problema como un juego serio para aumentar el interés y la motivación. En el juego, se pide al niño que establezca la distancia apropiada para "vaporizar" a un atacante de la nave espacial que sobrevuela con la pistola de rayos.



● **Figura 6.16** Simulador de entrenamiento para el Boeing 747. Los aprendices de piloto pueden practicar todos los detalles de vuelo de un jet jumbo en este simulador de vuelo. ¿No te agrada que no lo hagan con aviones reales (y pasajeros)? ¡A los autores sí!

© NASA

Creación del conocimiento Condicionamiento operante

REPASA

1. Las respuestas en el condicionamiento operante son ___________ o ___________, mientras que las del condicionamiento clásico son pasivas, ___________ o ___________.
2. Al proceso que consiste en cambiar paulatinamente las reglas para que un animal (o persona) responda de manera gradual de la forma deseada se le conoce como ______________________________.
3. La extinción en el condicionamiento operante también está sujeta a ___________ de una respuesta.
   a. aproximaciones sucesivas *b.* la formación *c.* la automatización *d.* la recuperación espontánea
4. Los reforzadores positivos aumentan el índice de la respuesta y los reforzadores negativos lo disminuyen. ¿V o F?
5. Los reforzadores primarios son aquellos que se aprenden mediante el condicionamiento clásico. ¿V o F?
6. ¿Cuál de las siguientes es una coincidencia correcta?
   a. refuerzo social-reforzador primario *b.* reforzador por fichas-reforzador secundario *c.* estimulación intracraneal-reforzamiento secundario *d.* reforzador negativo-castigo
7. Las respuestas supersticiosas son aquellas
   a. formadas por reforzadores secundarios *b.* extinguidas *c.* prepotentes *d.* no necesitan obtener un reforzamiento
8. Al conocimiento de los resultados, o CR, también se le conoce como _________________________.
9. La IAC está basada en los mismos principios que
   a. el refuerzo negativo *b.* la instrucción programada *c.* el condicionamiento de segundo orden *d.* la generalización del estímulo

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. ¿Puedes imaginar diferentes formas de retroalimentación?
11. ¿Se te ocurre alguna razón por la que los comportamientos supersticiosos podrían mejorar realmente el desempeño?

Autorreflexiona

¿Cómo han cambiado tus pensamientos sobre los efectos de las "recompensas" ahora que has leído acerca del condicionamiento operante? ¿Puedes explicar la diferencia entre refuerzo positivo, refuerzo negativo y castigo? ¿Puedes dar un ejemplo de cada concepto con base en experiencias propias?

Un amigo tuyo castiga a su perro todo el tiempo. ¿Qué consejo le darías sobre cómo utilizar el refuerzo, la extinción y el moldeamiento, en lugar del castigo?

¿Tienes alguna conducta supersticiosa? ¿Puedes explicar cómo la desarrollaste?

Respuestas: 1. voluntarias o emitidas, involuntarias o provocadas **2.** moldeamiento **3.** *d* **4.** F **5.** F **6.** *b* **7.** *d* **8.** retroalimentación **9.** *b* **10.** El conocimiento de los resultados significa averiguar si tu respuesta es correcta o incorrecta. Conocer la respuesta correcta también te indica cuáles son las respuestas incorrectas. La retroalimentación proporciona información adicional, como una explicación de la respuesta correcta. La adición del conocimiento de la respuesta correcta u otros métodos son más eficaces que el conocimiento de los resultados por sí mismos (Jaehnig y Miller, 2007). **11.** Aunque sepas que tocar el suelo con tu palo tres veces no te ayudará a realizar un mejor tiro de golf, podría ayudarte a calmarte o a enfocar tu atención en el *swing* (Damisch, Stoberock, Mussweiler, 2010).



Reforzamiento intermitente: Las Vegas, ¿una caja de Skinner para humanos?

Pregunta de inicio 6.6: *¿cómo nos influencian los patrones de recompensa?*

Si deseas influir en el aprendizaje operante, tendrás que saber cómo afectan al comportamiento los patrones de reforzamiento. Imagina, por ejemplo, que una madre quiere recompensar a su hijo por apagar las luces cuando sale de una habitación. Contrariamente a lo que se podría pensar, es mejor reforzar solo algunas de las respuestas correctas de su hijo. ¿Por qué? Encontrarás la respuesta en la siguiente discusión.

Hasta ahora hemos tratado el refuerzo operante como si fuera continuo. Un **reforzamiento continuo** significa que un reforzador sigue a todas las respuestas correctas. Al principio, el refuerzo continuo es útil para aprender respuestas nuevas (Domjan, 2010); para enseñar al perro a seguirnos, lo mejor es reforzar al perro cada vez que nos siga cuando lo llamamos.

Quizá te resulte curioso que una vez que el perro ha aprendido a venir cuando se le llama, es mejor cambiar a un **reforzamiento intermitente**, en el que los refuerzos no siguen a cada respuesta. Las respuestas adquiridas por el refuerzo intermitente son altamente resistentes a la extinción, un fenómeno conocido como el **efecto del reforzamiento intermitente** (Domjan, 2010; Svartdal, 2003).

¿Por qué un refuerzo intermitente hace que un hábito sea más fuerte? Si alguna vez has visitado un casino, probablemente hayas visto filas de personas jugando en los tragamonedas. Para obtener una perspectiva sobre la diferencia entre el refuerzo continuo y el refuerzo intermitente, imagina que pones un dólar en un traga-

Instrucción programada Cualquier formato de aprendizaje que presenta la información en pequeñas cantidades y proporciona retroalimentación inmediata e información continua a los estudiantes.

Reforzamiento continuo Programa en el que todas las respuestas correctas van seguidas por un reforzador.

Reforzamiento intermitente Modelo en el que solo se refuerza una parte de las respuestas.

Efecto del reforzamiento intermitente Respuestas adquiridas mediante el refuerzo intermitente que es más resistente a la extinción.



El tragamonedas es un dispensador de refuerzo intermitente.

monedas y jalas la manija. Diez dólares caen en la bandeja. Digamos que esto continúa durante varios minutos. Cada vez que jalas la manija obtienes dinero. Debido al refuerzo continuo, te "engancharás" rápidamente (y comenzarás a planear tu jubilación).

Pero, después de un tiempo, por desgracia, cada que jalas la manija no obtienes nada. Obvio, responderás varias veces más antes de abandonar. Sin embargo, cuando la extinción sigue inmediatamente al refuerzo continuo, el mensaje se aclara rápidamente: no más dinero (o jubilación anticipada).

Compara esto con el reforzamiento intermitente. Esta vez, imagina que pones un dólar en un tragamonedas cinco veces y no obtienes recompensa. Estás a punto de abandonarlo, pero decides jugar una vez más. ¡Bingo! La máquina te devuelve 20 dólares. Después de esto, las recompensas continúan de manera intermitente; algunas son grandes y otras pequeñas. Todas son impredecibles. En ocasiones ganas dos veces seguidas y otras juegas 20 o 30 veces sin recompensa.

Ahora digamos que el mecanismo de pago se vuelve a disipar. ¿Cuántas veces crees que responderías esta vez antes de que se extinga tu comportamiento? Puesto que has desarrollado la expectativa de que cualquier juego puede ser "el indicado", será difícil que resistas un juego más... y uno más... y uno más. Además, debido a que el reforzamiento intermitente incluye largos periodos de falta de recompensa, será más difícil distinguir entre los periodos de refuerzo y de extinción. No es exagerado decir que el efecto del refuerzo intermitente ha dejado a muchas personas sin un centavo. Incluso los psicólogos que visitan un casino pueden quedar "barridos" (los autores de este libro no, ¡por supuesto!).

Para regresar a nuestro ejemplo, después de utilizar el refuerzo continuo para enseñar a un niño a apagar las luces o a un perro para que acuda cuando se le llama, es mejor cambiar a un refuerzo intermitente. De esta manera, la conducta nueva será más resistente a la extinción.

Programas de reforzamiento intermitente

El reforzamiento intermitente se puede dar en varios patrones o **programas de reforzamiento intermitente** (planes para determinar las respuestas que se van a reforzar) (Domjan, 2010). Consideremos los cuatro refuerzos fundamentales, los cuales tienen algunos efectos interesantes en nosotros. Las respuestas típicas para cada patrón se muestran en la ● figura 6.17. Resultados como estos se obtienen cuando se conecta una *registradora acumulativa* a una caja de Skinner. Este dispositivo consiste en una tira de papel en movimiento y un lápiz mecánico responda cada vez que detecta una respuesta. Una respuesta rápida hace que el lápiz dibuje una línea pronunciada; una línea horizontal indica que no hay respuesta. Las pequeñas marcas de graduación en las líneas muestran cuando se proporciona un reforzador.

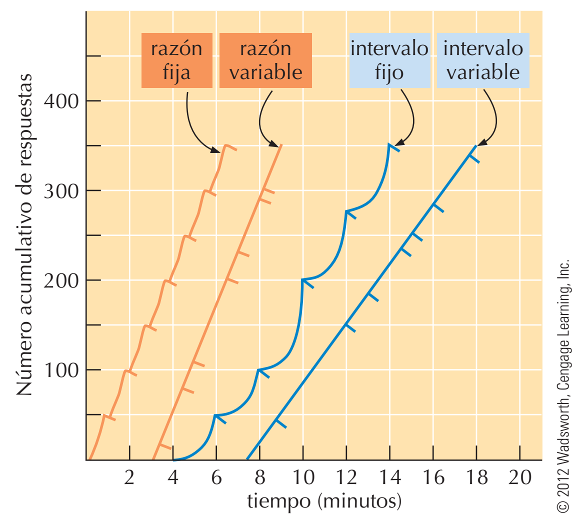
Razón fija (RF)

¿Qué pasaría si un reforzador solo se presenta en respuestas alternas? ¿O si se presentara cada tercera, cuarta, quinta o cualquier otro número de respuestas? Cada uno de estos patrones es un **programa de razón fija (RF)**, es decir, para obtener un reforzador se debe presentar un determinado número de respuestas correctas. Observa que en un programa de RF, la proporción de reforzadores ante las respuestas es fija: RF2 significa que el refuerzo se presenta en respuestas alternas; RF3 significa que el refuerzo se presenta cada tres respuestas; RF10 significa que el refuerzo se presenta cada diez respuestas.

Los programas de razón fija *producen grandes índices de respuestas* (● figura 6.17). Una rata hambrienta en un programa RF10 realizará rápidamente 10 respuestas, hará una pausa para comer y luego realizará 10 más. Una situación similar se produce cuando a los trabajadores de la fábrica o de la granja se les paga a destajo. Cuando se debe producir un número fijo de elementos por una cantidad determinada de pago, la producción de trabajo será alta.

Razón variable (RV)

En un **programa de razón variable (RV)**, se debe producir un número diferente de respuestas correctas para obtener un reforzador. Por ejemplo, en lugar de reforzar cada cuatro respuestas (RF4), una persona o animal en un programa RV4 recibe un refuerzo en promedio cada cuatro respuestas. A veces se deben presentar dos respuestas para obtener un refuerzo; otras cinco, otras cuatro, y así sucesivamente. El número real varía, pero en *promedio* es cuatro (en este ejemplo). El programa de razón variable también produce altos índices de respuesta.



● **Figura 6.17** Patrones de respuesta típicos para los programas de reforzamiento.

Pensamiento crítico ¿Los animales están atrapados en el tiempo?

Los seres humanos somos viajeros cognitivos en el tiempo; normalmente vamos y venimos con rapidez a través del tiempo en nuestras mentes. Por ejemplo, podemos pensar en los acontecimientos del pasado, como lo que desayunamos esta mañana, y también podemos imaginar los acontecimientos futuros. Las novias son famosas por planificar su boda hasta el último detalle. Pero, ¿qué pasa con los animales? ¿Son viajeros cognitivos en el tiempo o son menos cognitivos y, por lo tanto, están "atrapados en el tiempo" (Clayton, Russell y Dickinson, 2009; Zentall, 2005)? ¿En ocasiones los perros piensan en el calor que hizo ayer o en lo que van a hacer mañana? Para responder a estas preguntas, los psicólogos han utilizado el condicionamiento operante como herramienta de investigación.

Estudios de condicionamiento han demostrado repetidamente que los animales son sensibles al paso del tiempo (Zentall, 2005). Por ejemplo, las palomas y las ratas reforzadas con programas de razón fija dejan de responder inmediatamente después de recibir un reforzador y no inician de nuevo hasta justo antes del siguiente reforzador programado (Roberts, 2002). En un estudio, algunas palomas colocadas en una caja de Skinner que contaba con una tecla en cada pared, aprendieron a picotear rápidamente la tecla 1 a las 9:30 de la mañana y la tecla 3 a las 4:00 de la tarde (Saksida y Wilkie, 1994).

Otro estudio se centró en las urracas. Estas aves son acaparadoras y almacenan comida en exceso en diferentes lugares y más tarde regresan a comer. A estas aves se les permitió acumular algunas nueces en un lugar y algunos gusanos en otro. Si se les liberaba cuatro horas más tarde, iban directamente a los gusanos. Sin embargo, si se les liberaba cinco días más tarde, iban directo a las nueces. Los gusanos son la comida favorita de las urracas, lo cual explica su elección después de cuatro horas. Pero mientras los gusanos se descomponen después de un día o dos, las nueces siguen siendo comestibles. Al parecer las urracas saben exactamente dónde almacenan cada tipo de alimento y cuánto tiempo ha pasado (Clayton, Yu y Dickinson, 2001).

Aunque estos estudios son sugerentes, son parte de un debate actual sobre la cognición animal, e incluyen la noción de si los animales están atrapados en el tiempo (Roberts y Roberts, 2002). Sin embargo, ten cuidado si olvidas alimentar a tu querido perro, Rover, a su hora de comida habitual. Si él ha sido condicionado para pensar que es hora de comer, ¡se puede conformar con tus chanclas favoritas en vez de comida para perros!



Las urracas de Florida son acaparadoras de alimentos. ¿Su comportamiento prueba que no están "atrapadas en el tiempo"?

Los programas RV *parecen menos predecibles que los programas* RF. *¿Esto tiene algún efecto sobre la extinción?* Sí. Puesto que el refuerzo es menos predecible, los programas RV tienden a producir una mayor resistencia a la extinción que los programas fijos. Jugar en un tragamonedas es un ejemplo de comportamiento mantenido por un programa de razón variable. Otro ejemplo sería nuestro plan de solo recompensar ocasionalmente a un niño cuando apague las luces, una vez que ha aprendido a hacerlo. El golf, el tenis, el beisbol y otros deportes también se refuerzan con base en una razón variable: incluso los mejores bateadores rara vez tienen un éxito mayor a un promedio de tres de 10 veces al bat.

Intervalo fijo (IF)

En este otro modelo, solo se refuerza cuando se realiza una respuesta correcta después de que haya pasado una cantidad de tiempo fija. Este intervalo de tiempo se mide a partir de la última respuesta reforzada. Las respuestas realizadas durante el intervalo de tiempo no se refuerzan. En un **programa de intervalo fijo (IF)**, se refuerza la primera respuesta correcta producida después de que el periodo ha pasado. Por lo tanto, una rata en un horario pragramado IF de 30 segundos tendrá que esperar 30 segundos después de la última respuesta reforzada antes de que al presionar la palanca se vea recompensada nuevamente. La rata podrá presionar la palanca tan a menudo como quiera durante el intervalo, pero no obtendrá ninguna recompensa.

Los programas de intervalos fijos producen *índices de respuesta moderados*. Los animales que trabajan en un programa de IF parecen desarrollar un sentido agudo del paso del tiempo (Eckerman, 1999). Pocas respuestas ocurren justo después de que se obtuvo un refuerzo y se produce una aceleración de la actividad justo antes del siguiente refuerzo. (Consulta la sección "¿Los animales están atrapados en el tiempo?").

¿Recibir un pago cada semana es un programa de IF? Ejemplos puros de los programas de intervalos fijos son poco comunes, pero recibir un pago cada semana en el trabajo no lo es. Sin embargo, observa que la mayoría de la gente no trabaja más rápido justo antes del día de pago, como lo predice un programa de IF. Un ejemplo más cercano sería tener que entregar un reporte cada dos semanas de clases. Justo después de entregar el reporte, el trabajo probablemente se reducirá a cero durante una semana o más (Chance, 2009).

Programa de refuerzo Regla o plan para determinar las respuestas que se reforzarán.

Programa de razón fija (RF) Determinado número de respuestas correctas que se deben producir para obtener un reforzador. Por ejemplo, un reforzador por cada cuatro respuestas correctas.

Programa de razón variable (RV) Consiste en producir un número variado de respuestas correctas para obtener un reforzador. Por ejemplo, un refuerzo después de entre tres a siete respuestas correctas; el número real cambia de manera aleatoria.

Programa de intervalos fijos (IF) Solo se obtiene un refuerzo cuando se produce una respuesta correcta después de determinada cantidad de tiempo a partir de la última respuesta reforzada. Las respuestas realizadas durante el intervalo de tiempo no se refuerzan.

Intervalo variable (IV)

Los **programas de intervalo variable (IV)** son una variación de los intervalos fijos. Aquí, el refuerzo para la primera respuesta correcta producida se obtiene después de una cantidad variable de tiempo. En un programa de intervalo variable de 30 segundos, el refuerzo estará disponible después de un intervalo con un *promedio* de 30 segundos.

Los programas de IV, producen *índices de respuesta lentos y constantes* y una resistencia tremenda a la extinción (Lattal, Reilly y Kohn, 1998). Cuando se marca un número de teléfono y se obtiene una señal de ocupado, la recompensa (conseguir la conexión) está dentro de un programa de IV. Probablemente tengas que esperar 30 segundos o 30 minutos. Si eres como la mayoría de la gente, marcarás obstinadamente una y otra vez, hasta conseguir una conexión. El éxito en la pesca se encuentra también dentro de un programa de IV, lo cual puede explicar la tenacidad de bulldog de muchos pescadores (Chance, 2009).



Control de estímulos: luz roja, luz verde

Cuando conduces, tu comportamiento en los cruces está controlado por la luz roja o verde. De manera similar, muchos de los estímulos que nos encontramos en nuestras acciones diarias, como las señales de alto y siga, guían nuestro comportamiento. Para afirmar la idea de manera más formal, los estímulos que preceden consistentemente a una respuesta recompensada tienden a influir en el lugar y el tiempo en que se producirá la respuesta. Este efecto se denomina **control de estímulos**. Observa la forma en que trabaja con nuestro amigo Einstein.

Fuera luces para Einstein

Mientras aprende la respuesta a la presión de la palanca, Einstein ha estado en una caja de Skinner iluminada por una luz brillante. Durante varias sesiones de entrenamiento, la luz se enciende y apaga alternativamente. Cuando la luz está encendida, la presión de la palanca produce los alimentos. Cuando la luz está apagada, la presión de la palanca no produce recompensa. Pronto observamos que la rata presiona enérgicamente la palanca cuando la luz está encendida y la ignora cuando la luz está apagada.

En este ejemplo, la luz señala las consecuencias que seguirán si se produce una respuesta. Las pruebas de control de estímulos se podrían demostrar al *activar* la palanca cuando la luz está *apagada*. Un animal bien entrenado nunca podría descubrir que las reglas habían cambiado (Powell, Symbaluk, y Honey, 2009). Un ejemplo similar de control de estímulos sería un niño que aprende a pedir dulces cuando su madre se encuentra de buen humor, pero no lo hace en otros momentos. Del mismo modo, atendemos los teléfonos que están sonando, pero rara vez respondemos los teléfonos que están en silencio.

Generalización

Dos aspectos importantes del control de estímulos son la generalización y la discriminación. Volvamos a los perros para ilustrar estos conceptos. En primer lugar, la generalización.

¿La generalización es la misma en el condicionamiento operante y en el condicionamiento clásico? Básicamente, sí. La **generalización del estímulo operante** es la tendencia a responder a estímulos similares a los que precedieron el refuerzo operante. Es decir, una respuesta reforzada tiende a producirse de nuevo cuando se presentan antecedentes similares. Supongamos, por ejemplo, que tu perro ha comenzado a saltar sobre ti cada vez que cenas en la mesa de la cocina (¡perro malo!). Ten en cuenta que lo hace porque has estado premiando su comportamiento con sobras de la mesa (¡mal dueño!). Ahora tu perro comienza siempre que te sientas en la mesa de la cocina. El perro ha aprendido que el refuerzo tiende a ocurrir cuando estás en la mesa de la cocina. El comportamiento del perro ha estado bajo el control de estímulos. Ahora, digamos que hay algunas otras mesas en la casa. Puesto que son similares, probablemente el perro comenzará a saltar cuando te sientes en cualquiera de ellas porque la respuesta se ha *generalizado* a las otras mesas. Una generalización similar explica por qué los niños pueden llamar temporalmente a todos los hombres *papi*, para vergüenza de sus padres.

Discriminación

Mientras tanto, regresemos a la mesa... Como se dijo, la discriminación significa responder de manera diferente a distintos estímulos. Puesto que una mesa señala la disponibilidad del refuerzo al perro, éste comenzó a saltar cuando te sentabas en cualquier otra mesa (generalización). Si no alimentas a tu perro mientras estás sentado en otra mesa, la respuesta del salto, que en un principio se había generalizado, se extinguirá debido a que no hay reforzamiento. Por lo tanto, la respuesta de salto de tu perro estará recompensada en presencia de una mesa específica y la misma respuesta a diferentes mesas se extinguirá. Mediante la **discriminación del estímulo operante**, tu perro ha aprendido a diferenciar entre estímulos antecedentes que señalan la recompensa y la falta de recompensa. Como resultado, el patrón de respuesta del perro se modificará para que coincida con estos **estímulos discriminativos**, estímulos que preceden a respuestas reforzadas y no reforzadas.

La discriminación de estímulos se ilustra de manera muy clara con los perros "rastreadores" que localizan drogas y explosivos en los aeropuertos y cruces fronterizos. La discriminación operante se utiliza para enseñar a estos perros a reconocer contrabando. Durante el entrenamiento, solamente reciben reforzadores cuando se acercan a los contenedores que contienen drogas o explosivos.



El control de estímulos. La formación operante se utilizó para enseñar a esta ballena a "inclinarse" ante el público. Los peces se utilizaron como reforzadores. Observa la señal de la mano del entrenador, que sirve como un estímulo discriminativo para controlar el desempeño.

La discriminación de estímulos también tiene un impacto tremendo en el comportamiento humano. Aprender a reconocer las diferentes marcas de automóviles, pájaros, animales, vinos, tipos de música e, incluso, las respuestas en pruebas de psicología, depende, en parte, del aprendizaje de la discriminación operante.

Un estímulo discriminativo con el que la mayoría de los conductores están familiarizados es un coche de la policía en la autopista. Este estímulo es una señal clara de que se aplica un conjunto específico de contingencias de refuerzo. Como has observado, la presencia de un coche de policía probablemente provoque la reducción rápida de la velocidad de conducción, los cambios de carril y conducir pegado al auto de enfrente.

¿El uso de diferentes tonos de llamada en mi celular es un ejemplo del uso de estímulos discriminativos? ¡Excelente! Supongamos que utilizas un tono de llamada para la gente con la que deseas hablar, uno para las personas con las que no deseas hacerlo y otro para las llamadas de extraños. En poco tiempo mostrarás un comportamiento diferente al contestar el teléfono gracias a los diferentes tonos.

Creación del conocimiento

Reforzamiento intermitente y control de estímulos

REPASA

1. Dos aspectos de control de estímulos son ____________________ y ________________________.
2. Una respuesta tiende a ocurrir en presencia de estímulos discriminativos asociados con el reforzamiento y no tiende a ocurrir en presencia de estímulos discriminativos asociados con el no reforzamiento. ¿V o F?
3. La generalización del estímulo se refiere a producir una respuesta operante en presencia de estímulos similares a los que precedieron el reforzamiento. ¿V o F?
4. Los índices de respuesta moderados, marcados por rachas de actividad y periodos de inactividad son característicos de
   a. programas RF *b.* programas RV *c.* programas IF *d.* programas IV
5. El reforzamiento intermitente tiende a producir una respuesta y una reducción de la resistencia más lenta que la extinción. ¿V o F?
6. El programa de reforzamiento asociado con los tragamonedas y otros tipos de juegos de azar es
   a. razón fija *b.* razón variable *c.* intervalo fijo *d.* intervalo variable

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Un empresario que paga a sus empleados un salario por hora quiere aumentar la productividad. ¿Cómo podría utilizar el reforzamiento de manera más eficaz?
8. ¿Cómo podrías usar los principios del condicionamiento para enseñar a un perro o a un gato a acudir cuando lo llames?

Autorreflexiona

Piensa en algo que hagas que funcione como reforzador solo en algunas ocasiones. ¿Persigues esta actividad constantemente? ¿Cómo te ha afectado el reforzamiento intermitente?

Trata de pensar por lo menos un ejemplo de la vida cotidiana para los cinco programas básicos de reforzamiento (reforzamiento continuo y los cuatro tipos de reforzamiento intermitente).

Las puertas diseñadas para ser empujadas hacia fuera tienen placas de metal; las que están diseñadas para ser empujadas hacia adentro tienen manijas. ¿Estos estímulos discriminativos afectan tu comportamiento? (Si no lo hacen, ¿cómo está tu nariz?)

Respuestas: 1. generalización, discriminación **2.** V **3.** V **4.** c **5.** F **6.** B **7.** El uso continuo de recompensas de intervalos fijos (salarios por hora o salario fijo) garantizaría un nivel básico de ingresos para los empleados. Para recompensar el esfuerzo extra, el propietario podría añadir un poco de reforzamiento de razón fija (por ejemplo, incentivos, primas, comisiones o participación de utilidades) al pago de los empleados. **8.** Una excelente manera de entrenar a una mascota para que acuda cuando se le llama es producir un llamado distintivo o silbar cada vez que se vaya a alimentar a los animales. Esto hace que la señal sea un reforzador primario y que el estímulo discriminativo sea la recompensa (comida). Por supuesto, también ayuda a reforzar directamente a un animal con elogios, caricias o alimentos cuando responde de forma correcta.

Castigo: frenando la conducta

Pregunta de inicio 6.7: *¿cómo afecta el castigo al comportamiento?*

Los azotes, las amonestaciones, las multas, las condenas, los despidos, las calificaciones bajas y similares se utilizan comúnmente para controlar el comportamiento. Es claro que la historia del aprendizaje instrumental no termina si no se regresa al tema del castigo. Recordemos que el **castigo** disminuye la probabilidad de que una respuesta se repita. Para ser más eficaz, el castigo se debe proporcionar de forma contingente (solo después de que se produce una respuesta no deseada).

Los **castigadores**, al igual que los reforzadores, se definen mediante la observación de sus efectos sobre el comportamiento. Un castigo es cualquier consecuencia que reduce la frecuencia de un comportamiento particular. No siempre se puede saber con anticipación lo que actuará como castigo para una persona determinada. Por ejemplo, cuando la madre de Jason lo reprendió por tirar cosas, él dejó de hacerlo. En este caso, la reprimenda era el castigo. Sin embargo, Chris sufre de falta de atención por parte de sus padres pues ambos trabajan tiempo completo. Para Chris, una reprimenda, o incluso un azote, en realidad podría reforzar el hecho de que lance los juguetes. También recuerda que un castigo puede ser el inicio de un evento desagradable o la eliminación de una situación positiva (costo de la respuesta).

Programa de Intervalo variable (IV) Sucede cuando se proporciona un reforzador para la primera respuesta correcta producida después de una cantidad variada de tiempo a partir de la última respuesta reforzada. Las respuestas realizadas durante el intervalo de tiempo no se refuerzan.

Control de estímulos Estímulos presentes cuando se adquiere una respuesta operante y que tienden a definir cuándo y dónde se producirá la respuesta.

Generalización del estímulo operante Tendencia a responder a estímulos similares a los que precedieron el reforzamiento operante.

Discriminación del estímulo operante Tendencia a realizar una respuesta operante cuando los estímulos previamente asociados con la recompensa están presentes y a retener la respuesta cuando los estímulos asociados con la falta de recompensa están presentes.

Estímulos discriminativos Estímulos que preceden a las respuestas recompensadas y no recompensadas en el condicionamiento operante.

Castigo Proceso que consiste en suprimir una respuesta.

Castigador Cualquier evento que disminuye la probabilidad o frecuencia de las respuestas siguientes.

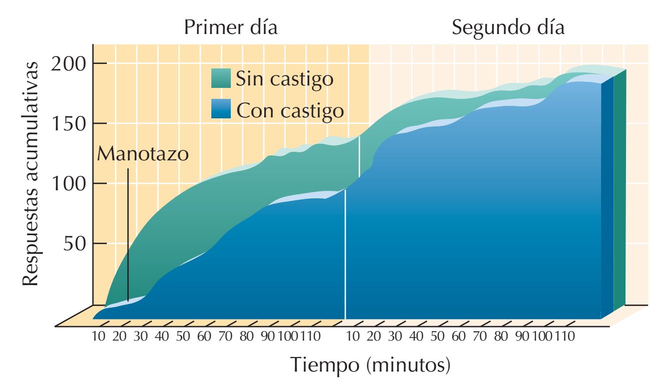


Los castigadores son consecuencias que reducen la probabilidad de que una respuesta suceda de nuevo. Recibir una infracción de tráfico es un castigo directo porque retrasa y reprende al conductor. El pago de una multa y tasas de seguro más altas se añaden al castigo en forma de costo de la respuesta.

Variables que afectan el castigo

¿Qué tan efectivo es el castigo? La eficacia de los castigadores depende en gran medida del *tiempo*, la *consistencia* y la *intensidad*. El castigo funciona mejor cuando se produce al mismo tiempo que la respuesta, o *inmediatamente* después (en tiempo) y cuando se da *cada vez que* se produce una respuesta (consistencia). Por lo tanto, si simplemente te niegas a alimentar a tu perro con sobras de la mesa no será suficiente para que deje de saltar sobre ti cuando te sientes en la mesa, podrías castigarlo efectivamente (y humanamente) al rociar agua en su nariz cada vez que salte. En general, repetir esta acción entre 10 y 15 veces será suficiente para que deje de hacerlo. Este no será el caso si aplicas el castigo de forma fortuita o tiempo después de que el perro dejó de saltar. Si descubres que tu perro desenterró un árbol y se lo comió mientras estabas fuera, castigarlo horas más tarde hará poco bien. Del mismo modo, la amenaza común para los niños: "¡espera a que tu padre llegue a casa, entonces te arrepentirás", solo hace que el padre sea una bestia temible; pero no castigará efectivamente una respuesta indeseable.

Los castigos severos (después de una respuesta a un estímulo intensamente aversivo o desagradable) pueden ser muy efectivos para detener el comportamiento. Si Beavis, de tres años, mete el dedo en un enchufe de la luz y recibe una descarga eléctrica, puede ser la última vez que lo intente. Sin embargo, los castigos leves solo *suprimen* temporalmente el comportamiento no deseado. Si la respuesta se continúa reforzando, el castigo puede ser particularmente ineficaz.



• **Figura 6.18** El efecto del castigo en la extinción. Inmediatamente después del castigo, el índice de presión de la palanca se suprimió, pero al final del segundo día, los efectos del castigo desaparecieron. (Con base en B. F. Skinner, 1938).

Este hecho se demostró al dar un manotazo en la pata de las ratas cuando presionaban la palanca en la caja de Skinner. Dos grupos de ratas bien entrenadas se colocaron en extinción. Un grupo recibía un castigo, un manotazo cada que presionaba la palanca, y el otro grupo no recibía nada. Podría parecer que el manotazo causaría que la presión de la barra se extinguiera más rápido; sin embargo, este no fue el caso, como se puede observar en la • figura 6.18. El castigo redujo temporalmente la respuesta, pero no causó una extinción más rápida. Dar un manotazo a las ratas o los niños no tiene un efecto permanente en una respuesta reforzada.

Del mismo modo, si Alissa, de siete años, toma un aperitivo del refrigerador antes de la cena y recibe un castigo, podría dejar los bocadillos durante un tiempo, pero puesto que la recompensa de tomar aperitivos a escondidas es el bocadillo, probablemente intentará hacerlo de nuevo después de un tiempo. Pero en serio, para reiterar, el castigo intenso puede suprimir de manera permanente la respuesta, incluso para acciones tan básicas como comer. Los animales que reciben castigos severos mientras se alimentan probablemente no vuelvan a comer otra vez (Bertsch, 1976).

Las desventajas del castigo

¿El castigo tiene alguna desventaja? Varias, las cuales se pueden convertir en un problema cuando el castigo es demasiado severo. Básicamente, el castigo es *aversivo* (doloroso o incómodo). Como resultado, las personas y las situaciones relacionadas con el castigo tienden, por medio del condicionamiento clásico, a volverse temerosas, resentidas o menospreciadas. La naturaleza aversiva del castigo hace que sea especialmente malo utilizarlo para enseñar a los niños a comer educadamente o a controlar sus esfínteres (Miltenberger, 2011).

Evasión y escape

Un segundo problema importante es que los estímulos aversivos fomentan el aprendizaje de evasión y el escape (Brennan, Beck y Servatius, 2003). En el **aprendizaje de escape**, aprendemos a dar una respuesta con la intención de poner fin a un estímulo aversivo. El aprendizaje de escape simplemente refleja la operación del reforzamiento negativo, como muestra el siguiente ejemplo.

> Se coloca a un perro en una caja con dos compartimentos, llamada una caja de transporte. Si el perro está horrorizado mientras se encuentra en uno de los compartimentos, aprenderá rápidamente a saltar al otro compartimento para escapar de la conmoción. Si un timbre suena 10 segundos antes del inicio de cada choque, el perro pronto aprenderá a asociar el timbre con el choque. A continuación, evitará el dolor al saltar antes de que comience el choque (Solomon y Wynne, 1953).

El **aprendizaje de evasión**, producir una respuesta con el fin de posponer o evitar una molestia, parece implicar *tanto* el condicionamiento clásico como el condicionamiento operante (Levis, 1989). En una caja de transporte un perro aprende en primer lugar, mediante el condicionamiento clásico, el temor al timbre. (El timbre es un EC, que va seguido por el choque, un EI para el dolor y el miedo.) Cada vez que suena el timbre, el perro tiene miedo. Pero al saltar al compartimento "seguro" el perro puede acabar con el miedo desagradable que siente. Por lo tanto, aprender a saltar *antes* de que aparezca el choque estará reforzado negativamente por la reducción del miedo. Esta es la parte operante del aprendizaje de evasión.

Una vez que se aprende la evasión, es muy persistente. La descarga eléctrica en una caja de transporte se puede desactivar; sin embargo, el perro continuará saltando desde el compartimiento cada vez que suene el timbre. Al parecer, el perro ha aprendido a esperar que el timbre vaya seguido por un choque. Si el perro se va antes de que ocurra el choque, no obtiene información nueva que le haga cambiar su expectativa (Chance, 2009).

El aprendizaje de evasión y el aprendizaje de escape son una parte normal de la experiencia cotidiana (Schlund y Cataldo, 2010). Por ejemplo, si trabajas con una persona ruidosa y desagradable, es posible que en un primer momento escapes a las conversaciones con ella para obtener alivio. Más adelante, es probable que la esquives completamente. Este es un ejemplo de aprendizaje de evasión. Cada vez que la evites, tu evasión se ve reforzada una vez más por una sensación de alivio. En muchas situaciones que implican castigos frecuentes, se activan deseos similares de escapar y evadir. Por ejemplo, los niños que huyen del castigo de los padres (escape) pronto podrían aprender a mentir acerca de su comportamiento (evadir) o a pasar tanto tiempo fuera de casa como sea posible (también una respuesta de evasión).

Agresión

Un tercer problema con el castigo es que puede aumentar en gran medida la *agresión*. Los animales reaccionan al dolor atacando a quienquiera o cualquier cosa que se encuentre a su alrededor. Un ejemplo común es el perro fiel que pellizca con la boca al propietario durante un procedimiento doloroso en la oficina del veterinario. Del mismo modo, los seres humanos que sienten dolor tienden a atacar a los demás.

También sabemos que una de las respuestas más comunes a la frustración es la agresión. En términos generales, el castigo es doloroso, frustrante, o ambos. Por lo tanto, el castigo crea un potente entorno para el aprendizaje de la agresión. Con una palmada, un niño puede sentirse enojado, frustrado y hostil. ¿Qué pasa si ese niño sale a la calle y le pega a un hermano, una hermana o un vecino? El peligro es que los actos agresivos pueden sentirse bien porque liberan la ira y la frustración. Si es así, la agresión se verá recompensada y tenderá a volver a ocurrir en otras situaciones frustrantes.

ENLACE

La conexión entre la frustración y la agresión es fuerte. Pero, ¿la frustración siempre produce la agresión? **Consulta el capítulo 13, páginas 451-453, y el capítulo 17, páginas 585-586, para obtener más información.**

Un estudio descubrió que los niños que reciben castigos físicos tienen más probabilidades de participar en comportamientos agresivos, impulsivos y antisociales (Thomas, 2004). Del mismo modo, un estudio clásico sobre los adolescentes enojados constata que recibieron castigos severos en casa. Esto suprime su mal comportamiento en casa, pero los hace más agresivos en otros lugares. Los padres se sorprenden al enterarse de que sus "buenos muchachos" se encuentran en problemas por pelearse en la escuela (Bandura y Walters, 1959; Simons y Wurtele, 2010). Por fortuna, al menos para los niños más pequeños, si los padres cambian a una crianza menos punitiva, los niveles de agresividad de sus hijos se reducirán (Thomas, 2004).

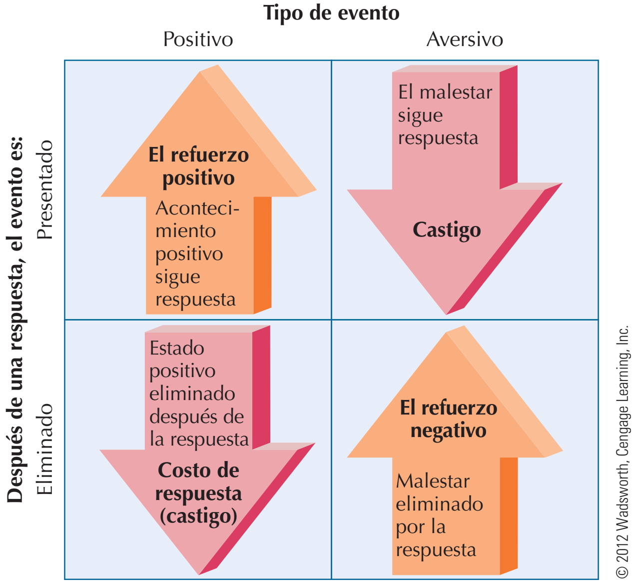
En el aula, el castigo físico, los gritos y las humillaciones también son ineficaces. El refuerzo positivo, en forma de elogio, aprobación y recompensa, es mucho más probable que sofoque las interrupciones en el aula, el desafío y la falta de atención (Alberto y Troutman, 2009).

ENLACE

Los principios de aprendizaje son solamente un elemento de una gestión eficaz para los niños. **Consulta el capítulo 3, páginas 117-119, para revisar técnicas adicionales.**

Uso sabio del castigo

En vista de las limitaciones e inconvenientes, ¿se debe utilizar el castigo para controlar el comportamiento? Los padres, maestros, entrenadores de animales y otros tienen tres herramientas básicas para el control del aprendizaje simple: 1) el reforzamiento fortalece las respuestas; 2) la falta de reforzamiento provoca la extinción de las respuestas; 3) el castigo suprime las respuestas. (Consulta la ● figura 6.19 para recordar los diferentes tipos de reforzamiento y castigo.) Estas herramientas funcionan mejor cuando se combinan. Por lo general es mejor comenzar por utilizar libremente el refuerzo positivo, especialmente la alabanza, para fomentar el buen comportamiento (Martin y Pear, 2011). También se puede probar la extinción como primer paso, ver lo que sucede si se omite un problema de conducta o se dirige la atención a una actividad deseable y luego se refuerza con un elogio. Recuerda: es mucho más eficaz fortalecer y fomentar las conductas deseables que castigar los comportamientos no deseados (Gershoff, 2002; Olson y Hergenhahn, 2009). Cuando todo lo demás falla, puede ser necesario utilizar los castigos para ayudar a controlar el comportamiento de un animal, un niño o incluso otro adulto. En estas ocasiones, debemos tomar en cuenta los siguientes consejos:



● **Figura 6.19** Tipos de refuerzo y castigo. El impacto de un evento depende de si se presenta o se elimina después de presentar una respuesta. Cada cuadrado define una posibilidad; las flechas hacia arriba indican que la respuesta se incrementa; las flechas hacia abajo indican que la respuesta disminuye.

Aprendizaje de escape Aprender a dar una respuesta con la intención de poner fin a un estímulo aversivo.

Aprendizaje de evasión Aprender a dar una respuesta con el fin de posponer o evitar el malestar.

1. *Evitar los castigos rudos.* Los castigos severos o excesivos tienen graves inconvenientes negativos (por ejemplo, nunca se debe abofetear a un niño). "Escatimar la vara" no malcriará a un niño: de hecho, por el contrario, como ya mencionamos, el castigo severo puede llevar a reacciones emocionales negativas, a conductas de escape y evasión y al incremento de la agresión (Aucoin, Frick, y Bodin, 2006; Simons y Wurtele, 2010). Además, puede ocasionar problemas mentales a largo plazo (Afifi *et al.*, 2006).

   ¿Qué sucede con las nalgadas? Los padres deben minimizar las nalgadas o evitarlas por completo (Gershoff, 2002). Aunque la mayoría de los niños no muestran signos de daño a largo plazo a partir de las nalgadas cuando están respaldadas por una crianza de apoyo, producen un daño emocional si son fuertes, frecuentes o van acompañadas de trato rudo (Baumrind, Larzelere y Cowan, 2002; Stacks *et al.*, 2009). Al igual que todos los castigos rudos, las nalgadas frecuentemente tienden a aumentar la agresividad y conducen a más problemas de conducta, no a disminuirlos (McLoyd y Smith, 2002; Simons y Wurtele, 2010). De hecho, se han aprobado leyes antinalgadas en diferentes de países de todo el mundo (Gershoff y Bitensky, 2007).
2. *Utilizar una cantidad mínima de castigos para suprimir el mal comportamiento*. En caso de utilizar el castigo, éste debe ser suave. En una situación que constituye un peligro inmediato, como cuando un niño toma algo caliente o un perro corre directo a la calle, el castigo leve puede evitar un desastre. El castigo en estos casos funciona mejor cuando produce acciones incompatibles con la respuesta que se desea suprimir. Digamos que un niño toca el quemador de la estufa. ¿Un golpe violento en la parte inferior sería un castigo eficaz? Probablemente sí. Sin embargo, sería mejor dar un manotazo a la mano extendida del niño para que la retire del peligro. Quitarle privilegios u otros refuerzos positivos (costo de respuesta) suele ser mejor para los niños mayores y los adultos. A menudo, una reprimenda verbal o un regaño son suficientes.
3. *Aplicar castigos durante o inmediatamente después del mal comportamiento*. Obviamente, el castigo inmediato no siempre es posible. Con los niños mayores y adultos, se puede acortar el intervalo al indicar claramente el acto que se está castigando. Si no se puede castigar a un animal o un niño pequeño de inmediato, se debe esperar la siguiente instancia de mala conducta.
4. *Ser consistente.* Se debe ser muy claro acerca de lo que se considera mala conducta y ésta se debe castigar cada vez que se produzca. La mala conducta no se debe castigar una vez y después pasar por alto. Si, en general, se está dispuesto a dar al niño tres oportunidades, no se debe cambiar la regla y explotar sin previo aviso después de la primera ofensa. Ambos padres deben tratar de castigar a sus hijos por las mismas cosas y de la misma manera.
5. *Utilizar el contracondicionamiento.* Los castigos leves tienden a ser ineficaces cuando los refuerzos todavía están disponibles. Por eso, es mejor recompensar también una respuesta alterna deseada. Por ejemplo, Sally, que tiene la costumbre de tomar los juguetes de su hermana, no debe recibir solamente una reprimenda. Debe recibir un *contracondicionamiento* cuando presente cualquier comportamiento contrario a la conducta no aceptable, como el juego cooperativo o compartir sus juguetes. Conforme los comportamientos deseados son más frecuentes, los comportamientos no deseados son menos frecuentes. La niña no puede compartir correctamente sus juguetes y tomar los de su hermana al mismo tiempo.

   Recuerda: el castigo solo le dice a una persona o un animal que la respuesta es "equivocada". El castigo no establece cuál es la respuesta "correcta", por lo que no enseña conductas nuevas. Sin el refuerzo que falta, el castigo es menos eficaz (Gershoff, 2002).
6. *Esperar la ira de una persona castigada.* Se debe reconocer brevemente esta ira, pero también se debe tener cuidado de no reforzarla. Se debe estar dispuesto a admitir el error cuando se castiga injustamente a alguien o cuando el castigo es demasiado severo.
7. *Sancionar con amabilidad y respeto.* Se debe evitar aplicar un castigo cuando se está enojado. Es fácil dejarse llevar y ser abusivo (Gershoff y Bitensky, 2007; González *et al.*, 2008). Dos tercios de los casos de abuso de niños empiezan como intentos de castigo físico (Trocmé *et al.*, 2001). Una forma de evitar hacer daño es castigar con amabilidad y respeto. Al hacerlo, también se permite que la persona castigada tenga respeto por sí misma. Por ejemplo, de ser posible, no se debe castigar a una persona frente a los demás. Una relación de confianza fuerte tiende a minimizar los problemas de conducta. Lo ideal sería que los demás deseen portarse bien para obtener un elogio, no por temor a recibir un castigo.

En resumen, un error común es confiar demasiado en el castigo para el entrenamiento o disciplina. El castigo frecuente hace que una persona o un animal sea infeliz, esté confundido, ansioso, agresivo y temeroso (Gershoff, 2002; Hergenhahn y Olson, 2009). El ajuste emocional general, de un niño o una mascota disciplinado principalmente mediante recompensas suele ser superior al de uno disciplinado por castigos.

Los padres y los profesores también deben ser conscientes de que el uso del castigo puede "crear un hábito". Cuando los niños son ruidosos, sucios, faltan al respeto o se portan mal, la tentación de castigar puede ser fuerte. El peligro es que con frecuencia el castigo funciona. Cuando lo hace, el final repentino de la irritación del adulto actúa como un reforzador negativo. Esto anima a los adultos a utilizar el castigo con más frecuencia (Alberto y Troutman, 2009). El silencio inmediato puede ser "de oro", pero su costo puede ser muy alto en términos de la salud emocional del niño.

Creación del conocimiento **Castigo**

REPASA

1. El refuerzo negativo incrementa la respuesta; el castigo suprime la respuesta. ¿V o F?
2. Existen tres factores que influyen en gran medida en los efectos del castigo; estos son: el tiempo, la consistencia y ________________.
3. El castigo leve tiende a ___________ solo temporalmente una respuesta que también se refuerza.
   a. mejorar *b.* agravar *c.* sustituir *d.* suprimir

4. Tres efectos secundarios no deseados del castigo son 1) el condicionamiento del miedo y el resentimiento, 2) el fomento de la agresión y 3) el aprendizaje de escape o respuestas ____________________.
5. El uso del castigo puede "crear un hábito" puesto que termina con la conducta irritante de alguien más puede ____________________ a la persona que aplica el castigo

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. Utilizando el concepto de reforzamiento parcial, ¿puedes explicar por qué el castigo inconsistente es especialmente ineficaz?
7. El aprendizaje de escape y de evasión se ha aplicado para fomentar el uso del cinturón de seguridad del automóvil. ¿Puedes explicar cómo?

Autorreflexiona

Piensa en cómo te castigaban cuando eras niño. ¿El castigo era inmediato? ¿Era coherente? ¿Qué efecto tuvieron estos factores sobre tu comportamiento? ¿El castigo fue efectivo? ¿Cuál de los efectos secundarios de los castigos has presenciado o experimentado?

Respuestas: 1. V **2.** la intensidad **3.** *d* **4.** de evasión **5.** reforzar negativamente **6.** Una respuesta que se castiga de forma inconsistente continuará siendo reforzada de manera intermitente, lo cual puede hacer que sea aún más resistente a la extinción. **7.** Muchos automóviles tienen un timbre desagradable que suena cuando la llave se gira antes de que el conductor haya ajustado su cinturón. La mayoría de los conductores aprenden rápidamente a ajustarse el cinturón para detener el sonido molesto. Este es un ejemplo de escape condicionado. El condicionamiento de evasión es evidente cuando un conductor aprende a abrocharse el cinturón antes de que suene el timbre.



Aprendizaje cognitivo: más allá del condicionamiento

Pregunta de inicio 6.8: *¿qué es el aprendizaje cognitivo?*

¿Todo el aprendizaje es una asociación entre estímulos y respuestas? Gran parte del aprendizaje se puede explicar mediante el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante. Pero, como hemos visto, incluso el condicionamiento básico tiene elementos "mentales". Como ser humano, se pueden anticipar recompensas o castigos futuros y reaccionar de acuerdo con ellos. (Podrías preguntarte por qué esto no parece funcionar cuando un médico o dentista dice, "esto no va a doler ni siquiera un poco". Ésta es la razón: ¡miente!) No hay duda de que el aprendizaje humano incluye una gran dimensión *cognitiva* o mental (Goldstein, 2011; Lefrançois, 2006). Como seres humanos, la información, las expectativas, las percepciones, las imágenes mentales, etc., nos afectan en gran medida.

Como mencionamos al principio de este capítulo, hablando en términos generales, el **aprendizaje cognitivo** se refiere a la comprensión, el conocimiento, la anticipación o, por otro lado, al uso de procesos mentales superiores ricos en información. El aprendizaje cognitivo se extiende más allá del condicionamiento físico básico en los campos de la memoria, el pensamiento, la solución de problemas y el lenguaje. Puesto que estos temas se tratan en capítulos posteriores, nuestra discusión se limita a un primer vistazo del aprendizaje más allá del condicionamiento.

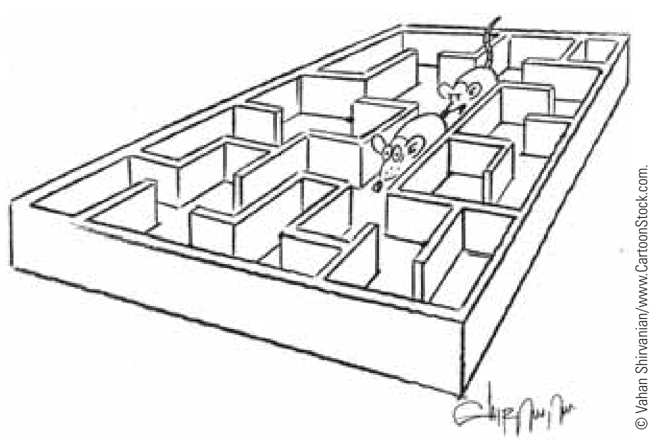
Mapas cognitivos

¿Cómo navegas por la ciudad donde vives? ¿Simplemente aprendiste a hacer una serie de vueltas a la derecha e izquierda para ir de un punto a otro? Lo más probable es que tengas una imagen mental global de la ciudad. Este *mapa cognitivo* actúa como una guía, incluso cuando hay que desviarse o tomar una ruta nueva (Foo *et al.*, 2005). Un **mapa cognitivo** es una representación interna de un área, como un laberinto, una ciudad o un campus. Incluso las ratas, que no son exactamente grandes pensadores (bueno, excepto por nuestra Einstein), aprenden *dónde* se encuentran los alimentos en un laberinto, no solo la vuelta que deben tomar para llegar a la comida (Tolman, Ritchie y Kalish, 1946). Si alguna vez has aprendido el camino para pasar a otros niveles en algunos videojuegos, tendrás una buena idea sobre lo que es un mapa cognitivo. En cierto sentido, los mapas cognitivos también se aplican a otros tipos de conocimiento. Por ejemplo, se podría decir que mientras lees este libro has estado desarrollando un "mapa" de la psicología. Es por eso que a veces a los estudiantes les resulta útil hacer dibujos o diagramas sobre la forma que los conceptos encajan de acuerdo con su imaginación.



© Lou Cypher/Corbis

Es fácil perderse al visitar un lugar nuevo cuando no se tiene un mapa cognitivo de la zona. Los mapas impresos ayudan, pero es posible que todavía te dejen perplejo hasta que comiences a formar una representación mental de los principales puntos de interés y sus direcciones.

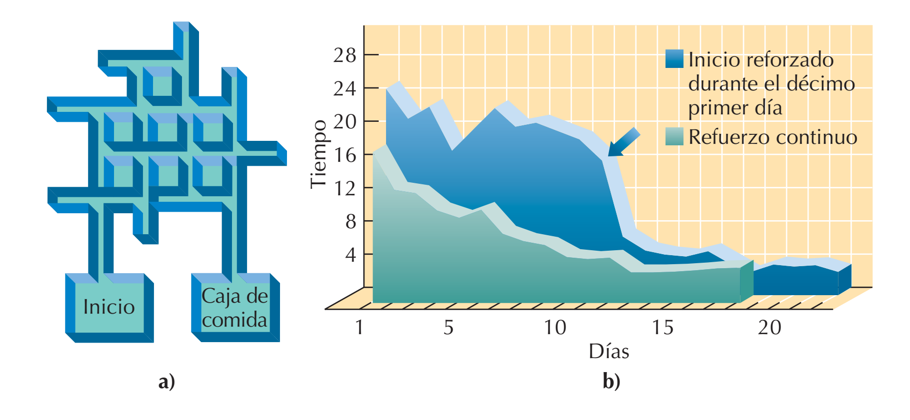


© Vahan Shirvanian/www.CartoonStock.com.

"¡Ay, no! El 'Sr. Sabelotodo' no se va a detener a preguntar por el camino. ¡Admítelo, estamos perdidos!"

Aprendizaje cognitivo Aprendizaje de alto nivel que incluye el conocimiento, el pensamiento, la comprensión y la anticipación.

Mapa cognitivo Imágenes internas u otras representaciones mentales de un área (laberintos, ciudades, campus, etc.) que son la base de la capacidad para elegir caminos alternativos hacia la misma meta.



● **Figura 6.20** Aprendizaje latente. *a)* El laberinto utilizado por Tolman y Honzik para demostrar el aprendizaje latente de las ratas. *b)* Los resultados del experimento. Observa la rápida mejora en el rendimiento que se produjo cuando se proporcionó alimento a los animales no reforzados previamente. Esto indica que el aprendizaje se había producido, pero se mantuvo oculto o no se expresó. (Adaptado de Tolman y Honzik, 1930.)

Aprendizaje latente

El aprendizaje cognitivo también se revela mediante el aprendizaje latente (oculto). El **aprendizaje latente** se produce sin ningún reforzamiento obvio y permanece oculto hasta que se proporciona un reforzamiento (Davidson, 2000). A continuación presentamos un ejemplo de un estudio animal clásico: a dos grupos de ratas se les permitió explorar un laberinto. Los animales en un grupo encontraron comida en el extremo más alejado del laberinto. Pronto aprendieron a pasar rápidamente a través del laberinto al soltarlas. Las ratas del segundo grupo recibían una recompensa y no mostraron signos de aprendizaje; sin embargo, más tarde, cuando las ratas "no educadas" recibieron alimentos, corrieron por el laberinto más rápido que el grupo de ratas recompensadas (Tolman y Honzik, 1930). Aunque no había ninguna señal exterior sobre el aprendizaje, los animales no recompensados aprendieron el camino a través del laberinto. Por lo tanto, al inicio su aprendizaje se mantuvo latente (● figura 6.20).

¿Cómo aprendieron si no había un refuerzo? La satisfacción de la curiosidad puede ser suficiente para recompensar el aprendizaje (Harlow y Harlow, 1962). En los seres humanos, el aprendizaje latente está relacionado con habilidades de alto nivel, como la anticipación de una recompensa futura. Por ejemplo, si ofreces llevar a casa a un compañero de clase atractivo, tomas notas mentales sobre cómo llegar a su casa, incluso cuando una cita solo es una remota posibilidad futura.

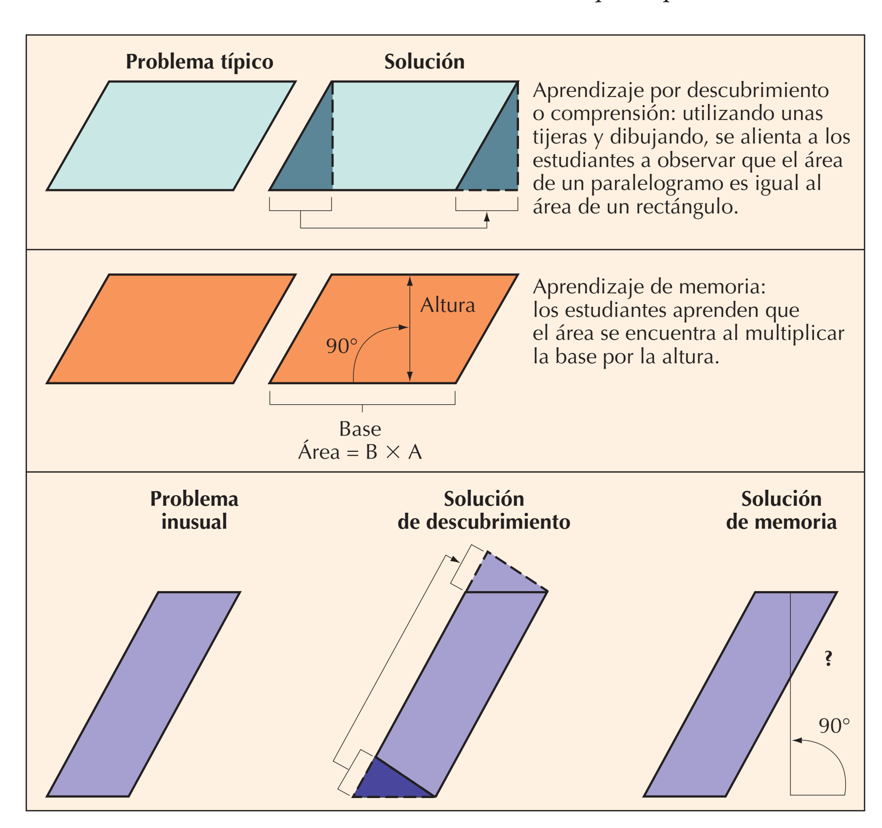
Aprendizaje por descubrimiento

La palabra comprensión resume mucho de lo que se entiende por aprendizaje. A veces, cada uno de nosotros tiene ideas **aprendidas de memoria** (repetición mecánica y memorización). Aunque el aprendizaje de memoria puede ser eficiente, muchos psicólogos sostienen que el aprendizaje es más duradero y flexible cuando la gente descubre hechos y principios por sí misma. En el **aprendizaje por descubrimiento**, las habilidades se adquieren mediante el conocimiento y la comprensión en lugar de mediante la memorización (Snowman y McCown, 2011).

ENLACE

Consulta el capítulo 8, páginas 286-288, para obtener un punto de vista más claro.

¿Cuál es la diferencia entre el aprendizaje por descubrimiento y el de memoria si ambos producen conocimiento? La ● figura 6.21 ilustra la diferencia. A dos grupos de estudiantes se les enseñó a calcular el área de un paralelogramo al multiplicar la altura por la longitud de la base. A algunos se les animó a observar que al "mover" una "pieza" del paralelogramo se podía crear un rectángulo. Más adelante, ellos podían resolver con mayor facilidad problemas inusuales en los que al parecer la fórmula de la base por la altura no funcionaba. Los estudiantes que simplemente memoriza-



● **Figura 6.21** Aprender mediante la comprensión y la memoria. Aunque ambos tipos de aprendizaje son útiles, en algunos tipos de aprendizaje, la comprensión puede ser superior. (A partir de Wertheimer, 1959).

ron la regla se confundían con problemas similares (Wertheimer, 1959). De acuerdo con esto, el descubrimiento puede conducir a una mejor comprensión de los problemas nuevos o inusuales. Cuando es posible, las personas deben probar estrategias novedosas y descubrir soluciones durante el aprendizaje. Sin embargo, esto no significa que los estudiantes tengan que tropezar y redescubrir los principios de las matemáticas, la física o la química.

Las mejores estrategias de enseñanza están basadas en el *descubrimiento guiado*, en el que se da a los estudiantes suficiente libertad para pensar de manera activa sobre los problemas y la orientación suficiente para que obtengan un conocimiento útil (Mayer, 2004, 2011).



Modelado: haz lo que hago, no lo que digo

Pregunta de inicio 6.9: *¿el aprendizaje se produce por imitación?*

Puesto que muchas habilidades se aprenden, Albert Bandura (1971) estableció el término aprendizaje observacional o modelado. Observar e imitar las acciones o notar las consecuencias de las acciones de otra persona puede llevar a un **aprendizaje observacional** (Lefrançois, 2006). Nosotros los humanos compartimos la capacidad de aprendizaje observacional con muchos mamíferos, como los gorilas de Larry (Meunier, Monfardini y Boussaoud, 2007; Tennie *et al.*, 2010).

ENLACE

El aprendizaje por imitación es tan importante para tantos mamíferos que el cerebro dedica neuronas especiales para esta función. **Consulta el capítulo 2, páginas 67-68, para obtener más información sobre las neuronas espejo.**

El valor del aprendizaje observacional es obvio: imagina tratar de decirle a alguien cómo atar un zapato, hacer un paso de baile o cómo tocar una guitarra. Bandura sostiene que todo lo que se puede aprender mediante la experiencia directa también se puede aprender por medio de la observación. A menudo, esto permite a una persona omitir la tediosa etapa de prueba y error del aprendizaje.

Aprendizaje observacional

Parece obvio que aprendemos mediante la observación, pero, ¿cómo se presenta esto? Al observar un **modelo** (alguien que sirve como ejemplo), una persona puede: 1) aprender respuestas nuevas; 2) aprender a realizar o evitar respuestas previamente aprendidas (en función de lo que ocurre para que el modelo haga la misma cosa); o 3) aprender una regla general que se puede aplicar a diversas situaciones (Lefrançois, 2006).

Para que se produzca el aprendizaje observacional, deben ocurrir varias cosas. En primer lugar, el alumno debe prestar *atención* al modelo y *recordar* lo que hace. (Un aprendiz de mecánico podría estar lo suficientemente interesado como para observar una afinación completa, pero sería incapaz de recordar todos los pasos.) A continuación, el alumno debería ser capaz de *reproducir* el comportamiento modelado. (A veces esto es cuestión de práctica, pero puede ser que el alumno nunca sea capaz de realizar la acción. Podemos admirar las hazañas de los gimnastas de clase mundial, pero la mayoría de nosotros nunca podremos reproducirlas, sin importar lo mucho que practiquemos.) Si un modelo realiza una tarea con *éxito* o recibe una *recompensa* como respuesta, el alumno tendrá más posibilidades de imitar el comportamiento. Por último, una vez que se intenta una respuesta nueva, *el reforzamiento normal o la retroalimentación determinarán si ésta se repetirá a partir de entonces.* (Observa la similitud con el aprendizaje latente, el cual se describió anteriormente.)



El aprendizaje observacional a menudo proporciona grandes cantidades de información que serían difíciles de obtener mediante la lectura de las instrucciones o la memorización de las reglas.

Imitación de los modelos

El modelado tiene un poderoso efecto en el comportamiento. En un experimento clásico, los niños veían cómo un adulto atacaba a un gran muñeco “Bobo el payaso”. Un grupo de niños presenciaron cómo el adulto se sentaba en el muñeco, lo golpeaba con un martillo y lo pateaba alrededor de la habitación; otro grupo vio una película sobre esta agresión y un tercer grupo vio una versión de la agresión en dibujos animados. Más tarde, se provocó frustración en los niños al retirarles algunos juguetes atractivos y se les permitió jugar con el muñeco Bobo; muchos imitaron el ataque del adulto (● figura 6.22) e inclusive, ¡algunos añadieron actos agresivos nuevos! Es interesante señalar que la caricatura tuvo un efecto ligeramente menor en el fomento de la agresión que el modelo adulto en vivo o la película.

Aprendizaje latente El aprendizaje que se produce sin reforzamiento obvio y que permanece inexpresivo hasta que se proporciona un refuerzo.

Aprendizaje de memoria Aprendizaje que se realiza de forma mecánica, por medio de la repetición y la memorización o de las reglas del aprendizaje.

Aprendizaje por descubrimiento El aprendizaje con base en la observación y la comprensión.

Aprendizaje observacional El aprendizaje logrado mediante la observación y la imitación de las acciones de otro o al tomar nota sobre las consecuencias de esas acciones.

Modelo Una persona que sirve como ejemplo en el aprendizaje observacional.






● **Figura 6.22** Un niño en etapa preescolar imita la conducta agresiva de un modelo adulto que acaba de ver en una película.

Entonces, ¿los niños imitan ciegamente a los adultos? No. Recuerda que el aprendizaje observacional solamente prepara a una persona para replicar una respuesta. La imitación depende de si el modelo recibe una recompensa o un castigo por sus acciones. Sin embargo, cuando los padres piden a un niño que haga una cosa, pero modelan una respuesta completamente diferente, los niños tienden a imitar lo que hacen los padres y no lo que dicen. De este modo, mediante el modelado, los niños no solo aprenden las actitudes, los gestos, las emociones y los rasgos de la personalidad de los padres, sino también los temores, las ansiedades y los malos hábitos. Un buen ejemplo son los adolescentes fumadores, quien probablemente comenzarán a fumar si sus padres, hermanos y amigos lo hacen (Wilkinson y Abraham, 2004). Por desgracia, los niños que son testigos de la violencia doméstica son más propensos a cometerla (Murrell, Christoff y Henning, 2007).

Ahora, considera una situación típica: el hermano mayor del pequeño Raymond, Robert, acaba de interrumpir su juego. Enojado y frustrado, aplasta a Robert. Este comportamiento interrumpe a su padre, Frank, que está viendo la televisión. El padre nalguea rápidamente a Raymond y le dice: "esto te enseñará a no golpear a tu hermano mayor". Y lo hará. Debido a los efectos del modelado, es poco realista esperar que un niño "Haga lo que digo y no lo que hago". El mensaje que Frank está dando al niño es claro; "Me molestas, por lo tanto, te golpeo". La próxima vez que el pequeño Raymond esté molesto, no será sorprendente que imite a su padre y golpee a su hermano (entonces, ¿por qué todos aman a Raymond?)

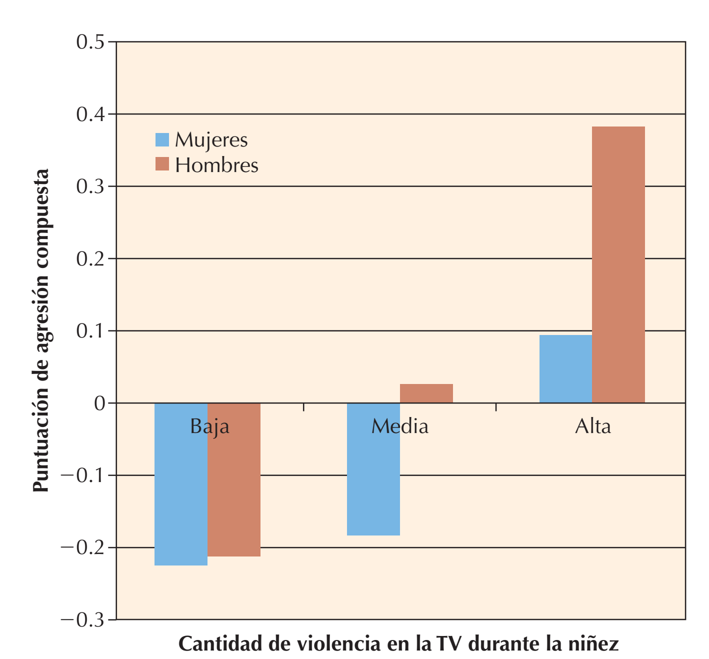
El modelado y los medios

¿La televisión promueve el aprendizaje observacional? Actualmente, los niños entre ocho y 18 años de edad dedican más de 50 horas a la semana a los diferentes medios de comunicación, incluyendo la televisión, los juegos de video, las películas, internet, la música y los medios impresos (Rideout, Foehr y Roberts, 2010). Aunque el uso general está disminuyendo, la televisión sigue consumiendo la mayor parte de la atención mediática, con un promedio de 30 horas a la semana (aunque se accede a una proporción cada vez mayor de contenido televisivo a través de internet).

En el momento en que una persona promedio se gradúa de la secundaria ha visto aproximadamente 15 000 horas de televisión, en comparación con las 11 000 horas que ha pasado en el aula. Para ese momento los espectadores han visto cerca de 18 000 asesinatos e incontables robos, incendios, atentados, torturas y peleas. Incluso las caricaturas para todo público (sin supervisión de un adulto) incluyen en promedio 10 minutos de violencia por hora (Yokota y Thompson, 2000). En pocas palabras, los espectadores comunes de la televisión están expuestos a una dosis masiva de violencia en los medios, la cual tiende a promover el aprendizaje de la agresión por observación.

Agresión por televisión

Este último hallazgo no debería ser una sorpresa. Los estudios demuestran de forma concluyente que cuando los niños ven mucha violencia televisiva, son más propensos a comportarse de forma agresiva (Anderson *et al.*, 2003; Anderson, Gentile y Buckley, 2007). En otras palabras, no todos los niños se vuelven más agresivos, pero la mayoría lo hacen. Lo inquietante es que el efecto puede durar hasta la edad adulta temprana. Un grupo de estudiantes de escuela primaria con conocidos hábitos de ver televisión se contactó más adelante durante la edad adulta temprana (Huesmann *et al.*, 2003). Aquellos que veían más violencia en la televisión cuando eran estudiantes de primaria eran más agresivos como adultos 15 años después (● figura 6.23).



● **Figura 6.23** Esta gráfica muestra que los niños en edad preescolar que veían bajos niveles de violencia en la televisión son menos agresivos de lo normal como adultos jóvenes 15 años después; en cambio, los niños en edad preescolar que observaban altos niveles de violencia en la televisión son más agresivos que lo normal. La puntuación de agresión compuesta incluye medidas de agresión indirecta (por ejemplo, maltrato verbal) y agresión directa (agresión física). (Datos adaptados de Huesmann *et al.*, 2003).

Pensamiento crítico

¿Quieres decir que los videojuegos pueden ser malos para mí?

Los niños de hoy pueden experimentar más derramamiento de sangre en un día que la mayoría de la gente en la vida diaria, incluso durante un combate militar. Por ejemplo, un juego de video comienza cuando los zombis atacan a una niña y la convierten en uno de ellos. Ella ataca brutalmente a su padre solo para tener algunas historias hasta su muerte.

¿Qué efectos tienen estas experiencias en las personas que juegan videojuegos violentos? Los análisis concluyen que los videojuegos violentos aumentan el comportamiento agresivo en los niños y en los adultos jóvenes (Anderson, 2004; Krahé y Möller, 2010). De la misma manera que sucede con la televisión, los niños pequeños son especialmente susceptibles a la violencia de fantasía de los videojuegos (Anderson *et al.*, 2003; Bensley y Van Eenwyk, 2001). De hecho, mientras más personalizada e íntima sea la experiencia de los juegos de video más grande será su impacto (Fischer, Kastenmüller y Greitemeyer, 2010).

Un estudio clásico ilustra el impacto de la violencia en los videojuegos. Primero, los estudiantes universitarios jugaron un videojuego violento (*Mortal Kombat*) o no violento (*PGA Tournament Golf*). A continuación, compitieron con otro estudiante (en realidad un actor) en una tarea que permitía la agresión y el castigo. Los estudiantes que jugaron *Mortal Kombat* eran mucho más propensos a agredir y a castigar a su competidor (Bartholow y Anderson, 2002). (¡No te metas con alguien que acaba de jugar *Mortal Kombat*!)

¿Cómo incrementa la violencia en los videojuegos el comportamiento agresivo? Una posibilidad es que la exposición repetida a la violencia insensibiliza a los jugadores, haciéndolos menos propensos a reaccionar negativamente ante la violencia y, por lo tanto, más propensos a participar en ella (Funk, 2005; Krahé *et al.*, 2011). Otra posibilidad es que mediante la práctica de la violencia contra otras personas, los jugadores aprenden a ser agresivos en la vida real (Unsworth y Ward, 2001).

ENLACE

Antes de renunciar a los videojuegos lee la sección "¿Quiere decir que los videojuegos podrían ser buenos para mí?" en el capítulo 9, página 318.

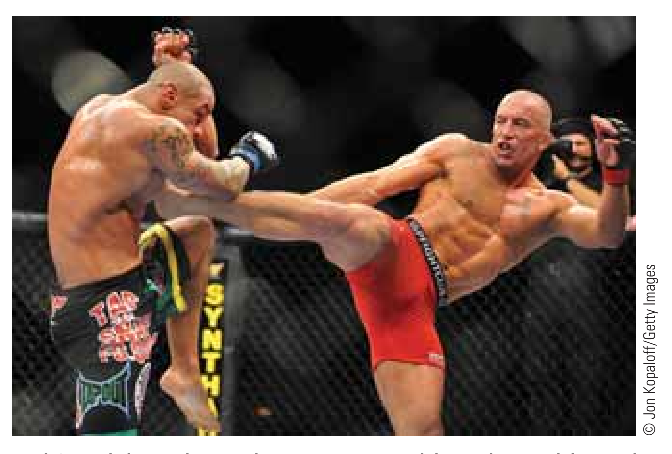
¿La misma conclusión se aplica a los videojuegos? Oh, sí. Los niños tienden a imitar lo que observan en todos los medios. Desde la lucha libre profesional (Bernthal, 2003) hasta el rap (Wingood *et al.*, 2003) y los videojuegos (Carnagey y Anderson, 2004), los niños tienen muchas oportunidades de observar e imitar lo bueno y lo malo (consulta la sección "¿Quieres decir que los videojuegos pueden ser malos para mí?" para encontrar evidencia reciente).

Entonces, ¿es justo decir que la violencia en los medios provoca la agresión en los consumidores, especialmente en los niños? La violencia en los medios puede hacer que la agresión sea más probable, pero no hace que sea una causa "invariable" en todos los niños (Gunter, 2008). Muchos otros factores, como los conflictos familiares, la depresión y las influencias negativas de los pares, también influyen en la posibilidad de que los pensamientos hostiles se conviertan en acciones (Ferguson, Miguel y Hartley, 2009). Los jóvenes que consideran que la agresión es una manera aceptable de resolver los problemas, que suponen que la violencia mediática es real y que se identifican con personajes de la televisión son más propensos a imitar la agresión mediática (Huesmann *et al.*, 2003). Es especialmente preocupante encontrar héroes en los medios que se comportan agresivamente, al igual que los villanos. En particular, los niños más pequeños son más propensos a ser influenciados, ya que no reconocen plenamente que los personajes de los medios de comunicación y las historias son fantasías.

En vista de estos hallazgos, es comprensible que países como Canadá, Noruega y Suiza hayan restringido la cantidad de violencia permitida en la televisión. ¿Todos los países deberían hacer lo mismo?

Un vistazo al frente

A menudo los principios del condicionamiento se derivan de experimentos con animales. Sin embargo, debería ser evidente que los mismos principios se aplican a la conducta humana. Tal vez la mejor manera de apreciar este hecho es observar la forma en que el reforzamiento afecta la conducta propia. Con esto en mente, la siguiente sección *Psicología en acción* propone un experimento personal sobre el condicionamiento operante. ¡No te pierdas la siguiente atracción!



Los héroes de los medios pueden actuar como modelos poderosos del aprendizaje observacional en la agresión.

Creación del conocimiento

El aprendizaje cognitivo y la imitación

REPASA

1. A la representación interna de las relaciones espaciales se le conoce como __________.
2. El aprendizaje que aparece de forma repentina cuando se recibe una recompensa o incentivo por el desempeño se le llama *a.* aprendizaje por descubrimiento *b.* aprendizaje latente *c.* aprendizaje de memoria *d.* recuerdo
3. Los psicólogos también utilizan el término __________________ para describir el aprendizaje por observación.
4. Si un modelo es exitoso o recompensado, la conducta *a.* es difícil de reproducir *b.* tiene menos probabilidades de recibir atención *c.* tiene más probabilidades de ser imitada *d.* está sujeta a transferencia positiva

5. Los niños que presenciaron el comportamiento agresivo de un adulto en vivo se volvieron más agresivos; aquellos que observaron una película y una caricatura no. ¿V o F?
6. Los niños son más propensos a imitar a los personajes mediáticos con los que se identifican. ¿V o F?
7. Los niños que ven mucha violencia en los medios son más propensos a ser agresivos, un efecto que se explica mejor mediante
   a. el reforzamiento negativo *b.* la formación y las aproximaciones sucesivas *c.* el aprendizaje observacional *d.* el condicionamiento clásico secundario

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Dibuja un mapa del campus de tu escuela como lo imaginas en este momento. Dibuja un mapa del campus como lo imaginabas antes de tu primera visita. ¿Por qué difieren los mapas?
9. Los niños que observan muchos programas agresivos en la televisión tienden a ser más agresivos que el promedio. ¿Por qué esta observación no demuestra que la agresión en televisión provoca un comportamiento agresivo?

Autorreflexiona

Trata de pensar en por lo menos un ejemplo personal de cada uno de estos conceptos: mapa cognitivo, aprendizaje latente, aprendizaje por descubrimiento.

Describe una habilidad que has aprendido principalmente mediante el aprendizaje observacional. ¿Cómo te ha ayudado el modelado a aprender?

¿Con cuáles personajes del espectáculo o los deportes te identificabas cuando eras niño? ¿Cómo afectaba esto tu conducta?

Respuestas: 1. mapa cognitivo **2.** *b* **3.** modelado **4.** *c* **5.** F **6.** V **7.** *c* **8.** Sin duda, tu mapa cognitivo del campus se ha vuelto más preciso y complejo con el tiempo, ya que has añadido detalles al mismo. Tus dibujos deben reflejar este cambio. **9.** Debido a que la observación se basa en la correlación. Los niños que ya son agresivos pueden optar por ver programas más agresivos, en lugar de que los programas los hagan más agresivos. Se necesitaron estudios experimentales para ratificar que la agresión en la televisión promueve la agresión entre los espectadores.

Psicología en acción



Control autónomo de la conducta: un proyecto provechoso

Pregunta de inicio 6.10: *¿Cómo se aplica el condicionamiento a los problemas cotidianos?*

¿Te gustaría hacer más ejercicio, asistir a más clases, dejar de fumar, concentrarte por más tiempo o leer más libros? Esta es una invitación para realizar un proyecto de autogestión de la conducta. Como tal, éste podría ser el comienzo de una de las aplicaciones más personales de la psicología en este libro.

Comportamiento autogestionado

Los principios del condicionamiento operante se pueden adaptar para manejar la conducta propia (Miltenberger, 2011; Watson y Tharp, 2007). A continuación te decimos cómo:

1. **Elige una conducta objetivo.** Identifica la actividad que deseas cambiar.
2. **Registra un punto de referencia.** Registra cuánto tiempo pasas actualmente realizando la actividad de destino, o cuenta el número de respuestas deseadas o no deseadas de cada día.
3. **Establece metas.** Recuerda el principio de la formación y establece metas realistas para mejorar de manera gradual cada semana. Además, define objetivos diarios que se sumen a la meta semanal.
4. **Elige reforzadores.** Si cumples tu meta diaria, ¿qué recompensa recibirás? Las recompensas diarias podrían ser ver la televisión, comer una barra de chocolate, socializar con amigos, escuchar tu iPod o cualquier cosa que te guste. También establece un premio semanal. Si alcanzas la meta semanal, ¿qué recompensa recibirás?, ¿una película?, ¿una cena?, ¿jugar Guitar Hero durante un rato?, ¿una caminata de fin de semana?
5. **Graba tu progreso.** Registra exactamente la cantidad de tiempo que pasas cada día en la actividad deseada o el número de veces que obtienes la respuesta deseada.
6. **Recompensa tus éxitos.** Si cumples tu meta diaria, recompénsate; si te quedas corto, sé honesto contigo mismo y no tomes la recompensa. Haz lo mismo con la meta semanal.
7. **Ajusta tu plan conforme aprendas más sobre tu comportamiento.** El progreso general reforzará tus intentos de autogestión.



HUIR DE TUS PROBLEMAS NO CUENTA COMO EJERCICIO

Si tienes dificultad para pensar en recompensas, recuerda que cualquier cosa que hagas con frecuencia puede servir como refuerzo. Esto se conoce como el **principio de Premack**, nombrado así por David Premack, un psicólogo que popularizó su uso. Por ejemplo, si te gusta ver la televisión todas las noches y quieres estudiar más, establece como regla que no podrás encender la televisión hasta que hayas estudiado durante una hora (o cualquier cantidad de tiempo que elijas). Después, incrementa el requisito de cada semana. A continuación presentamos un ejemplo del plan de un estudiante:

1. **Conducta objetivo:** número de horas dedicadas al estudio.
2. **Punto de referencia registrado:** un promedio de 25 minutos por día para un total semanal de tres horas semanales.
3. **Meta para la primera semana:** un aumento en el tiempo de estudio a 40 minutos por día; objetivo semanal de cinco horas totales de estudio. Meta para la segunda semana: 50 minutos por día y seis horas por semana. Meta para la tercera semana: una hora al día y siete horas por semana. Objetivo final: alcanzar y mantener 14 horas de estudio por semana.
4. **Recompensa diaria por cumplir la meta:** una hora de tocar la guitarra por la noche; no tocar si no se cumple el objetivo. Recompensa semanal por cumplir la meta: ir al cine o comprar un DVD.

Autorregistro

Incluso si te resulta difícil dar y contener recompensas, el **autorregistro** (registros sobre la frecuencia de las respuestas, una forma de retroalimentación) puede marcar la diferencia. Esto se debe a que tendemos a reaccionar cuando nos están observando, incluso cuando somos nosotros mismos los que observamos nuestra conducta. En general, cuando nos observamos de manera sistemática (y honesta), somos más propensos a involucrarnos en comportamientos deseados y menos propensos a realizar comportamientos no deseados (Fireman, Kose y Solomon, 2003; Watson y Tharp, 2007).

Mantén un registro del número de veces que haces ejercicio, llegas tarde a clase, comes verduras, fumas un cigarrillo, estudias, ves televisión, bebes un capuchino, maldices, o lo que te interese cambiar. Un registro sencillo en un pedazo de papel servirá, o puedes conseguir un pequeño contador mecánico como los que se utilizan para mantener las puntuaciones de golf o contar las calorías. El mantenimiento de registros ayuda a los patrones de descanso y la respuesta puede ser un motivador conforme se presenta el avance.

Buenas maneras de acabar con los malos hábitos

¿Hay algún consejo extra para acabar con los malos hábitos? Como hemos discutido, el uso de los métodos puede *reducir* las conductas no deseadas, como maldecir, morderse las uñas, criticar a los demás, fumar, consumir café, ver demasiada televisión o participar en cualquier otra conducta que quieras modificar. Sin embargo, acabar con los malos hábitos puede requerir algunas técnicas adicionales. A continuación presentamos cuatro estrategias que te ayudarán a terminar con los malos hábitos.

Respuestas alternativas

Una buena estrategia para el cambio es tratar de conseguir el mismo refuerzo mediante una respuesta nueva.

Ejemplo: A menudo Marta cuenta chistes a costa de los demás. A veces sus amigos se sienten heridos por su humor pesado. Marta detecta esto y quiere cambiar. ¿Qué puede hacer? Por lo general, el decir las bromas de Marta se ven reforzadas por la atención y la aprobación. Ella simplemente podría recibir el mismo refuerzo por alabar o elogiar a otras personas. Modificar su conducta será fácil porque continuará recibiendo el reforzamiento que busca.

Extinción

Trata de descubrir lo que refuerza una respuesta no deseada y elimina, evita o retrasa el reforzamiento.

Ejemplo: Fátima ha desarrollado un hábito de tomar "descansos" cada vez más largos para ver la televisión cuando debería estar estudiando. Obviamente, ver la televisión está reforzando sus descansos. Para mejorar sus hábitos de estudio, Fátima podría retrasar el refuerzo al estudiar en la biblioteca o en algún otro lugar lejos de su televisión.

Cadenas de respuesta

Rompe las cadenas de respuesta que preceden a un comportamiento no deseado; esto ayudará a terminar con el mal hábito. La idea clave es cortar la cadena de eventos que conducen a una respuesta no deseada (Watson y Tharp, 2007).

Ejemplo: La mayoría de las noches Ignacio llega a casa del trabajo, enciende el televisor y come una bolsa entera de galletas o papas fritas. A continuación toma una ducha y se cambia de ropa. A la hora de la cena ha perdido el apetito. Ignacio se da cuenta de que está sustituyendo la cena por comida chatarra. Ignacio podría resolver el problema al romper la cadena de respuestas que preceden a la cena. Por ejemplo, podía ducharse inmediatamente cuando llegue a casa o evitar encender la televisión hasta después de la cena.

Estímulos y antecedentes

Trata de evitar, reducir o eliminar los estímulos que provocan el mal hábito.

Ejemplo: Brent quiere dejar de fumar. Él podría eliminar muchas de las señales que lo llevan a hacerlo de su entorno, es decir, eliminar los ceniceros, fósforos y cigarros extra de su casa, auto y oficina. El deseo por las drogas está fuertemente relacionado con las señales condicionadas, como el olor del cigarro. Brent podría disminuir todavía más los estímulos antecedentes al empezar por fumar solamente en el salón donde trabaja, nunca en su oficina o en su auto; a continuación podría limitar su hábito de fumar a su casa; después solo en una habitación en casa y luego en una silla en su casa. Si logra llegar hasta aquí, puede que desee limitar su hábito de fumar a un solo lugar desagradable, como el baño, el sótano o el garaje (Riley *et al.*, 2002).

Contratación

Si pruebas las técnicas descritas aquí y tienes dificultades para apegarte a ellas, es posible que desees intentar la contratación conductual. En un **contrato conductual**, se indica el problema de comportamiento específico que se desea controlar o una meta que se quiere lograr. Además se señalan las recompensas que se recibirán, los privilegios que se perderán o los castigos que se aceptarán. El contrato debe estar firmado por el interesado y una persona de su confianza.

Un contrato conductual puede ser muy motivador, sobre todo cuando el castigo leve forma parte del acuerdo. He aquí un ejemplo clásico reportado por Nurnberger y Zimmerman (1970): Un estudiante que trabaja en su doctorado completó todos los requisitos excepto su tesis: en dos años no ha escrito una sola página. Él redactó un contrato en el que se comprometía a escribir un número determinado de páginas cada semana.

Principio de Premack Cualquier respuesta de alta frecuencia puede utilizarse para reforzar una respuesta de baja frecuencia.

Autorregistro Autogestión con base en el mantenimiento de un registro sobre la frecuencia de las respuestas.

Contrato conductual Un acuerdo formal que establece la conducta que se va a modificar y las consecuencias que se aplican.

Para asegurarse de que cumpliría con los plazos, escribió cheques posfechados, los cuales debían ser enviados cuando no cumpliera su meta semanal. Los cheques se emitieron a las organizaciones que despreciaba (el Ku Klux Klan y el Partido Nazi Americano). Desde el momento en que firmó el contrato hasta que terminó sus estudios, la producción de trabajo del estudiante mejoró notablemente.

Obtención de ayuda

El intento por controlar o modificar la conducta propia puede ser más difícil de lo que parece. Si sientes que necesitas más información, consulta los libros que se enumeran a continuación; también encontrarás útil la sección *Psicología en acción* del capítulo 15. Si intentas un proyecto de automodificación pero alcanzar tus metas parece imposible, toma en cuenta que existe ayuda profesional.

Dónde obtener más información

Watson, D. L., y Tharp, R. G. (2007). *Self-directed behavior* (9a. ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

Miltenberger, R. G. (2011). *Behavior modification: Principles and procedures* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Creación del conocimiento — Autogestión de la conducta

REPASA

1. Después de seleccionar la conducta objetivo que se reforzará, es una buena idea registrar un punto de referencia para poder establecer metas realistas. ¿V o F?
2. El autorregistro, incluso sin el uso de recompensas extra, puede provocar cambios deseados en las conductas objetivo. ¿V o F?
3. El principio de Premack afirma que el contrato de conducta se puede utilizar para reforzar los cambios en el comportamiento. ¿V o F?
4. Un plan de autogestión debe utilizar el principio de formación mediante el establecimiento de una serie gradual de las metas. ¿V o F?
5. Eleni termina jugando Solitario en su ordenador cada vez que trata de trabajar en un trabajo trimestral. Eventualmente se pone a trabajar, pero solo tras un largo retraso. Para romper esta mala costumbre Eleni elimina el icono el Solitario de la pantalla de su computadora para que no lo vea cuando comience a trabajar. ¿Qué estrategia ha utilizado Eleni para acabar con sus malos hábitos? *a.* respuestas alternativas *b.* extinción *c.* evasión de estímulos *d.* contratación

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. ¿En qué forma el establecimiento de metas diarias en un programa de autogestión de la conducta ayuda a maximizar los efectos del reforzamiento?

Autorreflexiona

Aunque no esperes realizar un proyecto de autogestión en este momento, crea un plan para cambiar tu conducta. Asegúrate de describir el comportamiento que deseas cambiar, establecer metas e identificar los reforzadores.

Respuestas: 1. V **2.** V **3.** F **4.** V **5.** c **6.** Las metas y recompensas por el desempeño diario reducen la demora del reforzamiento, lo cual maximiza su impacto.



Repaso del capítulo — Condicionamiento y aprendizaje

PREGUNTAS de inicio revisadas

6.1 *¿Qué es el aprendizaje?*

6.1.1 El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en la conducta causado por la experiencia.

6.1.2 El aprendizaje asociativo es un tipo simple de aprendizaje que afecta muchos aspectos de la vida diaria.

6.1.3 El aprendizaje cognitivo consiste en hacer uso de procesos mentales superiores ricos en información.

6.1.4 El aprendizaje que resulta del condicionamiento depende del reforzamiento. El reforzamiento aumenta la probabilidad de que se produzca una respuesta particular.

6.1.5 El condicionamiento clásico (o de respuesta) y el condicionamiento instrumental (u operante) son dos tipos básicos de aprendizaje asociativo.

6.1.6 En el condicionamiento clásico, un estímulo neutro va seguido por un estímulo no condicionado. Cuando el emparejamiento se repite, el estímulo neutro comienza a provocar una respuesta.

6.1.7 En el condicionamiento operante, las respuestas que van seguidas por el reforzador se producen con mayor frecuencia.

6.2 *¿Cómo se produce el condicionamiento clásico?*

6.2.1 El condicionamiento clásico, estudiado por Pavlov, se produce cuando un estímulo neutro (EN) se asocia con un estímulo incondicionado (EI).

6.2.2 Los EI causan un reflejo llamado respuesta incondicionada (RI). Si el EN se aparea consistentemente con los EI, se convierte en un estímulo condicionado (EC), capaz de producir una respuesta condicionada (aprendida) (RC).

6.2.3 Cuando el estímulo condicionado va seguido por un estímulo no condicionado, el condicionamiento estará reforzado (fortalecido).

6.2.4 El condicionamiento de orden superior se produce cuando se utiliza un estímulo condicionado bien aprendido, como

si se tratara de un estímulo no condicionado, dando lugar a un mayor aprendizaje.

6.2.5 Desde el punto de vista informativo, el condicionamiento crea expectativas, las cuales alteran los patrones de respuesta. En el condicionamiento clásico, el EC crea una expectativa sobre los futuros EI.

6.2.6 Cuando el EC se presenta solamente en diferentes ocasiones, el condicionamiento se extingue (debilita o inhibe). Después de que la extinción parece estar completa, un periodo de descanso puede provocar la reaparición temporal de una respuesta condicionada; a esto se le llama recuperación espontánea.

6.2.7 Por medio de la generalización del estímulo, los estímulos similares al estímulo condicionado también producirán una respuesta. La generalización da paso a estímulos de discriminación cuando un organismo aprende a responder a un estímulo, pero no a estímulos similares.

6.3 ¿El condicionamiento afecta las emociones?

6.3.1 El condicionamiento se aplica a respuestas viscerales o emocionales, así como a los reflejos simples. Como resultado, también produce respuestas emocionales condicionadas (REC).

6.3.2 Los miedos irracionales, llamados fobias, pueden comenzar como REC. El condicionamiento de las respuestas emocionales puede ocurrir tanto de manera indirecta (de segunda mano) como directa.

6.4 ¿Cómo se produce el condicionamiento operante?

6.4.1 El condicionamiento operante se produce cuando una acción voluntaria va seguida por un reforzador (el cual aumenta la frecuencia de la respuesta) o por un castigo (el cual disminuye la frecuencia de la respuesta).

6.4.2 El retraso en el reforzamiento reduce en gran medida su eficacia, pero un solo reforzador puede mantener las cadenas largas de respuestas.

6.4.3 Los comportamientos supersticiosos a menudo se convierten en parte de las cadenas de respuesta, ya que parecen estar asociados con un refuerzo.

6.4.4 Al recompensar aproximaciones sucesivas a una respuesta particular, la conducta puede formar patrones deseados.

6.4.5 Si no se refuerza una respuesta operante, se puede extinguir (desaparecer). Pero cuando la extinción parece completa, puede volver a aparecer temporalmente (recuperación espontánea).

6.4.6 Tanto el refuerzo positivo como el refuerzo negativo aumentan la probabilidad de que se repita una respuesta. El castigo disminuye la probabilidad de que se produzca de nuevo.

6.5 ¿Existen diferentes tipos de reforzamiento operante?

6.5.1 El aprendizaje operante puede basarse en reforzadores primarios, reforzadores secundarios y retroalimentación.

6.5.2 Los reforzadores primarios son "naturales", es decir, recompensas con base fisiológica. La estimulación intracraneal de los "centros de placer" en el cerebro también puede servir como un reforzador primario.

6.5.3 Los reforzadores secundarios se aprenden. Por lo general obtienen el valor de refuerzo mediante la asociación directa con los reforzadores primarios o porque se pueden intercambiar por reforzadores primarios. Los símbolos y el dinero obtienen su valor como refuerzos de esta forma.

6.5.4 La regeneración o el conocimiento de los resultados también ayuda al aprendizaje y mejora el rendimiento. Es más efectiva cuando es inmediata, detallada y frecuente.

6.5.5 La instrucción programada divide el aprendizaje en una serie de pasos pequeños y proporciona una retroalimentación inmediata. La instrucción asistida por computadora (IAC) tiene el mismo efecto pero incluye la ventaja adicional de proporcionar ejercicios e información alternativas cuando es necesario.

6.6 ¿Cómo nos influencian los patrones de recompensa?

6.6.1 La recompensa o refuerzo se puede administrar de forma continua (después de cada respuesta) o de acuerdo con un programa de reforzamiento parcial. El reforzamiento parcial produce una mayor resistencia a la extinción.

6.6.2 Los cinco programas básicos del reforzamiento son razón continua, razón fija, razón variable, intervalo fijo e intervalo variable. Cada uno produce un patrón de respuesta distinto.

6.6.3 Los estímulos que preceden a una respuesta reforzada tienden a controlar la respuesta en ocasiones futuras (control de estímulos). Dos aspectos del control de estímulos son la generalización y la discriminación.

6.6.4 En la generalización, una respuesta operante tiende a ocurrir cuando se presentan otros estímulos similares a los que preceden el reforzamiento.

6.6.5 En la discriminación, las respuestas se producen en presencia de estímulos discriminativos asociados con el reforzamiento y se retienen en presencia de estímulos no relacionados con el reforzamiento.

6.7 ¿Cómo afecta el castigo al comportamiento?

6.7.1 El castigo disminuye la frecuencia de la respuesta.

6.7.2 El castigo se presenta cuando una respuesta va seguida por la aparición de un evento aversivo o por la eliminación de un evento positivo (el costo de la respuesta).

6.7.3 El castigo es más efectivo cuando es inmediato, consistente e intenso.

6.7.4 Aunque el castigo severo puede eliminar virtualmente un comportamiento particular, en general, el castigo leve solamente suprime la respuesta temporalmente. Es necesario utilizar el reforzamiento para hacer cambios duraderos en el comportamiento de una persona o un animal.

6.7.5 Los efectos secundarios no deseados del castigo incluyen el condicionamiento por miedo a los castigadores y situaciones relacionadas con el castigo, el aprendizaje de respuestas de evasión y escape y el fomento de la agresión.

6.8 ¿Qué es el aprendizaje cognitivo?

6.8.1 El aprendizaje cognitivo implica procesos mentales superiores, como la memoria, el pensamiento, la solución de problemas, la comprensión, el conocimiento y la anticipación.

6.8.2 Incluso en situaciones de aprendizaje relativamente simples, los animales y las personas parecen formar mapas cognitivos (representaciones internas de las relaciones espaciales).

6.8.3 En el aprendizaje latente, el aprendizaje queda oculto o invisible hasta que se ofrece una recompensa o incentivo por el desempeño.

6.8.4 El aprendizaje por descubrimiento hace énfasis en la observación y la comprensión, en contraste con el aprendizaje de memoria.

6.9 *¿El aprendizaje se produce por imitación?*

6.9.1 El aprendizaje puede ocurrir simplemente al observar e imitar las acciones de otra persona o al notar las consecuencias de las acciones de la persona.

6.9.2 El aprendizaje observacional está influenciado por el éxito o el fracaso de la conducta del modelo. La agresión se aprende y se desencadena fácilmente a través del modelado.

6.9.3 Los personajes mediáticos pueden actuar como modelos de gran alcance para el aprendizaje observacional. La violencia en los medios aumenta la probabilidad de agresión por parte de los espectadores.

6.10 *¿Cómo se aplica el condicionamiento a los problemas cotidianos?*

6.10.1 Mediante la aplicación de los principios del condicionamiento operante es posible cambiar o manejar la conducta propia.

6.10.2 Las cuatro estrategias que pueden ayudar a modificar los malos hábitos son las respuestas alternativas, la promoción de la extinción, el romper con las cadenas de respuestas y evitar las señales antecedentes.

6.10.3 Durante la gestión de la conducta, el autorreforzamiento, el autorregistro, la alimentación y los contratos conductuales son útiles.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de las direcciones URL de los sitios que figuran aquí, visita nuestro Psychology Coursemate.

Ivan Pavlov Lee una biografía breve del hombre que descubrió el condicionamiento clásico.

Classical Conditioning Experiment Intenta esta demostración del condicionamiento clásico.

Conditioned Emotional Responses Lee el artículo clásico de Little Albert de 1920.

B. F. Skinner: An Autobiography Lea acerca de la vida y obra de B. F. Skinner en sus palabras.

Clicker Training for Animals Lee sobre el enfoque del uso del condicionamiento operante para entrenar animales.

Hardwired for Happiness ¿Nuestros cerebros están cableados para la felicidad?

Schedules of Reinforcement Lee más sobre los programas de reforzamiento parcial.

Stimuli Explora las diferentes funciones de los estímulos.

Positive and Negative Discriminative Stimuli in Animal Training Lee acerca de la aplicación de estímulos discriminativos en el adiestramiento de animales.

Ten Reasons Not to Hit Your Kids Más información sobre las limitaciones de las nalgadas.

Guidelines for Using Time Out with Children and Preteens Lee acerca de la utilización del costo de respuesta como una forma efectiva de castigo.

Reinforcement vs. Punishment in the Training of Animals Descubre por qué el castigo se debe evitar durante el entrenamiento de los animales.

Social Learning Theory and Criminality Explora la hipótesis de que el aprendizaje cognitivo subyace en gran parte el comportamiento criminal.

Mirror Neurons and Imitation Learning Lee acerca de una posible base neural para el aprendizaje por imitación.

Media Violence ¿Qué tanto aprenden los niños al imitar lo que ven en los medios?

Psychological Self-Tools Un libro de autoayuda en línea.

Self-Management Explora algunas técnicas de autogestión.

Behavior Contract Un ejemplo de un contrato de conducta en un ambiente escolar.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un libro electrónico interactivo integrado y ***otras herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, toma una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.


TEMA de inicio
La memoria no es como una grabadora o una cámara de video; los recuerdos cambian conforme se almacenan y recuperan.
© Ansgar Photography/Corbis
booksmedicos.org

7

Memoria

Olvídalo

Este consejo, ofrecido al estilo neoyorquino, no parece útil durante un examen. Después de todo, cuanto menos se olvide, mejor, ¿no?

No siempre. Considera lo que piensa Jill Price acerca de tener una memoria "perfecta": "Mi memoria ha gobernado mi vida… Cada vez que veo una fecha en la televisión (o, para el caso, en cualquier otro lugar), automáticamente regreso a ese día y recuerdo dónde estaba, qué hacía, qué día era, etc. Es algo continuo, incontrolable y totalmente agotador… Muchos dicen que es un don, pero yo lo considero una carga. ¡Todos los días recorro toda mi vida y eso me vuelve loca!" (Parker, Cahill y McGaugh, 2006; Price y Davis, 2009).

Otra persona con una memoria increíble, conocida como el Sr. S., incluso se ganaba la vida como un memorizador profesional, o *mnemonista* (Luria, 1968). Solía cautivar al público con su habilidad para memorizar largas cadenas de dígitos, consonantes sin sentido, fórmulas matemáticas y poemas en lenguas extranjeras con la misma facilidad. No te apresures a envidiar las habilidades del Sr. S. Él recordaba tantas cosas que no podía separar los hechos importantes de los triviales o de las fantasías. Su memoria era tan poderosa que tenía que inventar maneras para olvidar, como escribir información en un pedazo de papel y luego quemarlo.

Por un lado, la mayoría de la gente estaría muy molesta si descubriera que ya no puede, por ejemplo, recordar a su madre. Por otro lado, considera a la mujer de la ilustración. A pesar de que perdió a su madre debido al cáncer hace cinco años, ha sido incapaz de "dejarla ir" y seguir adelante con su vida. En un sentido muy real, quiénes somos está determinado por lo que recordamos y lo que olvidamos. Conforme leas este capítulo sobre la memoria y el olvido, es casi seguro que descubrirás nuevas maneras de mejorar tu memoria.

PREGUNTAS de inicio

7.1 ¿Cómo funciona la memoria?
7.2 ¿Cuáles son las características de la memoria a corto plazo?
7.3 ¿Cuáles son las características de la memoria a largo plazo?
7.4 ¿Cómo se mide la memoria?
7.5 ¿Por qué olvidamos?
7.6 ¿Cómo forma y almacena recuerdos el cerebro?
7.7 ¿Qué son las memorias "fotográficas"?
7.8 ¿Cómo puedo mejorar mi memoria?
7.9 ¿Existe algún truco que me ayude con mi memoria?



Etapas de la memoria: ¿tienes buena o mala memoria?

Pregunta de inicio 7.1: *¿cómo funciona la memoria?*

¿Recuerdas lo que desayunaste esta mañana? ¿O lo que pasó durante el último mes? ¿El último amigo al que le escribiste? Por supuesto que sí. Pero, ¿cómo es posible que viajemos tan fácilmente en el tiempo? Comencemos por observar algunos de los conceptos básicos de la memoria. Antes de que podamos decir "recuerdo que..." se debe llevar a cabo una interesante serie de eventos.

Mucha gente piensa en la memoria como "un almacén polvoriento" de hechos. En realidad, la **memoria** humana es un sistema activo que recibe, almacena, organiza, altera y recupera la información (Baddeley, Eysenck y Anderson, 2009). Para el almacenamiento a largo plazo (por ejemplo, desde el momento en que estudias hasta que necesitas recordar durante el examen), la información debe pasar a través de la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. Estas etapas se resumen dentro del modelo de memoria de Atkinson-Schiffrin, que se muestra en la ● figura 7.1 (Atkinson y Schiffrin, 1968; Atkinson y Schiffrin, 1968).

En términos generales, *cada uno* de estos tres sistemas de memoria actúa como una computadora. Primero se **codifica**, o se cambia a una forma utilizable, la información entrante; este paso es como la introducción de datos en una computadora. A continuación se **almacena**, o se mantiene, la información en el sistema de memoria. Por último, se recupera la información, o se **extrae** del almacenamiento, para que sea útil. Si tienes que recordar 9856 nuevos términos en tu próximo examen de psicología, los debes codificar exitosamente en la memoria sensorial, moverlos a través de la memoria a corto plazo y, finalmente, recuperarlos de la memoria a largo plazo. A continuación trazaremos una serie interesante de eventos de memoria que debe ocurrir antes de que puedas aprobar ese examen.

Memoria sensorial

Digamos que te sientas a memorizar algunos términos de este libro de texto para tu examen del próximo mes. ¿Cómo vas a recordarlos? La información se codifica por primera vez en la memoria sensorial, que puede contener una copia exacta de lo que se ve o escucha durante algunos segundos o menos. Normalmente desconocemos el funcionamiento de nuestra **memoria sensorial**, la cual contiene información solo el tiempo suficiente para poder recuperarla y codificarla en la memoria a corto plazo (Radvansky, 2011).

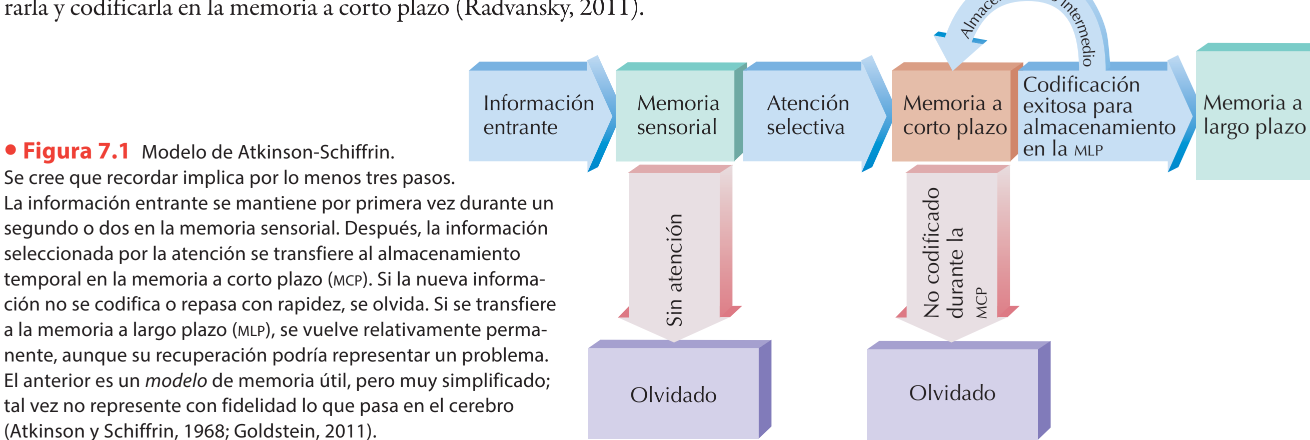
Por ejemplo, observa una definición en este libro y luego cierra rápidamente los ojos. Si tienes suerte, persistirá una imagen visual fugaz de las letras. En general, los **recuerdos icónicos** (imágenes sensoriales visuales) se almacenan durante aproximadamente medio segundo (Keysers *et al.*, 2005). Del mismo modo, al escuchar la información, ésta se almacena en la memoria sensorial como un *recuerdo ecoico* durante máximo dos segundos (Haenschel *et al.*, 2005). Un **recuerdo ecoico** es una breve ráfaga de actividad en el sistema auditivo.

Al *prestar atención selectivamente* (centrarse en una parte seleccionada de la entrada sensorial) a los términos que se están tratando de estudiar, lo más probable es que se recuperen automáticamente de la memoria sensorial y se codifiquen en la memoria a corto plazo. Los eventos en segundo plano, como la voz en la radio que dice: "pruebe los pañales Drizzle hoy", no lo harán. Sin embargo, como se muestra en la ● figura 7.1, si solo buscas palabras en la página pero no prestas atención (tal vez si estás demasiado ocupado escuchando la radio), no será un buen presagio para tu examen. (Como tu maestra de primaria podría haber comentado, la lectura es algo más que pasar los ojos sobre la página.)

Memoria a corto plazo

Aunque en general podemos no ser conscientes de la memoria sensorial, no podemos dejar de reconocer la memoria a corto plazo. Lee atentamente la definición en las siguientes dos frases. La **memoria a corto plazo (MCP)** almacena pequeñas cantidades de información; es decir, somos conscientes de los recuerdos a corto plazo durante una docena de segundos o menos (Jonides *et al.*, 2008). Así es, la información que acabas de leer se encuentra en tu memoria a corto plazo en este momento. En consecuencia, mientras codificas la información en la memoria a corto plazo, serás consciente de ella.

¿Cómo se codifican los recuerdos a corto plazo? Los recuerdos a corto plazo se pueden codificar como imágenes; sin embargo, con frecuencia se codifican fonéticamente (por sonido), en especial cuando se trata de palabras y letras (Page *et al.*, 2007). Si te presentamos a Tim en una fiesta y olvidas su nombre, serás más propenso a llamarlo por un nombre que suene como Tim (Jim, Kim o Slim, por ejemplo), no tanto por un nombre que se escuche diferente, como Bob o Mike. Si un amigo te interrumpe para preguntar lo que estás estudiando, tendrías suerte si no dijeras "potencial de axón" en lugar de "potencial de acción" o "depresión" en lugar de "represión".



● **Figura 7.1** Modelo de Atkinson-Schiffrin. Se cree que recordar implica por lo menos tres pasos. La información entrante se mantiene por primera vez durante un segundo o dos en la memoria sensorial. Después, la información seleccionada por la atención se transfiere al almacenamiento temporal en la memoria a corto plazo (MCP). Si la nueva información no se codifica o repasa con rapidez, se olvida. Si se transfiere a la memoria a largo plazo (MLP), se vuelve relativamente permanente, aunque su recuperación podría representar un problema. El anterior es un *modelo* de memoria útil, pero muy simplificado; tal vez no represente con fidelidad lo que pasa en el cerebro (Atkinson y Schiffrin, 1968; Goldstein, 2011).

Una característica interesante de la memoria a corto plazo es que impide que nuestros cerebros almacenen en forma más permanente nombres, fechas, números de teléfono inútiles y otras trivialidades. Supón que utilizas la MCP para marcar un número de teléfono o recordar brevemente una lista de compras. Ten en cuenta que a menos que *repases* la información (repitiéndola en silencio una y otra vez para ti mismo), la "desecharás" rápido de la MCP y se perderá para siempre (● figura 7.1). Por desgracia, como te habrás dado cuenta al marcar un teléfono, la MCP es muy sensible a la *interrupción*, o *interferencia*. Tal vez te haya sucedido algo como esto: alguien deja un número de teléfono en el contestador automático. Repites el número para ti mismo conforme comienzas a marcarlo. Alguien te hace una pregunta. Contestas, regresas al teléfono y descubres que has olvidado el número. Observa nuevamente que la MCP solo puede manejar pequeñas cantidades de información; es muy difícil realizar más de una tarea a la vez en la MCP (Mercer y McKeown, 2010; Oberauer y Göthe, 2006).

Memoria de trabajo

A menudo la memoria a corto plazo se utiliza para algo más que almacenar información. Cuando la MCP se combina con otros procesos mentales, actúa más como una especie de "bloc de notas mental", o **memoria de trabajo**, en la cual se forma parte de nuestro pensamiento (Chein y Fiez, 2010). Es decir, la memoria de trabajo mantiene brevemente la información que necesitamos cuando estamos pensando y resolviendo problemas (Holmes y Adams, 2006). Siempre que lees un libro, haces aritmética mental, armas un rompecabezas, planificas una comida o sigues instrucciones, estás utilizando la memoria de trabajo (Baddeley 2003; Prime y Jolicoeur, 2010).

Memoria a largo plazo

Si la MCP es tan limitada, ¿cómo recordamos por más tiempo? La información que es importante o significativa se recupera de la MCP y se codifica en la **memoria a largo plazo (MLP)**, que actúa como un almacén duradero para el conocimiento. La MLP contiene todo lo que sabes sobre el mundo, de la A la Z, desde matemáticas hasta *Glee*, desde hechos hasta fantasías. Sin embargo, no parece haber ningún peligro de quedarse sin espacio. La MLP puede almacenar cantidades casi ilimitadas de información. De hecho, cuanto más sepas, es más fácil añadir información nueva a la memoria. Esto es contrario a lo que podríamos esperar si la MLP se pudiera "llenar" (Goldstein, 2011). También esta es una de las muchas razones por las que estudiamos.

¿Los recuerdos a largo plazo también se codifican como sonidos? Podría ser. Pero, por lo general, los recuerdos a largo plazo se codifican con base en el *sentido*, no en el sonido. Si cometes un error en la MLP, probablemente estará relacionado con el significado. Por ejemplo, si tratas de recordar el concepto *prueba de ansiedad* para tu examen de psicología, es más probable que te equivoques al escribir *prueba de nerviosismo* o *prueba de angustia* en lugar de *rueda de ansiedad* o *cuerda de ansiedad*.

De regreso a tu examen. Si pudieras vincular la información actual en la MCP con el conocimiento que ya se encuentra almacenado en la MLP, obtendrás su significado. Esto hace que sea más fácil de codificar en la MLP y de recordar. Si puedes relacionar la definición de la *ansiedad durante las pruebas* con un recuerdo de un momento en que tú o un amigo estaban nerviosos por presentar una prueba, serás más propenso a recordar la definición. Como ejemplo, trata de memorizar esta historia:

> Con gemas empeñadas como financiamiento, nuestro héroe desafió valientemente toda risa desdeñosa. "Tus ojos engañan", dijo. "Un huevo, no una mesa, caracteriza correctamente este planeta inexplorado". Ahora, tres hermanas resistentes buscaban pruebas. Conforme avanzaba, los días se convirtieron en semanas y los escépticos esparcían rumores horribles sobre el borde. Al final, de la nada, aparecieron agradables criaturas aladas, que representaban un éxito trascendental. (Adaptado de Dooling y Lachman, 1971)

Esta extraña historia enfatiza el impacto que tiene el significado en la memoria. Las personas que recibieron el título de la historia pudieron recordarla mejor que las personas que no lo recibieron. Observa si el título te ayuda tanto como lo hizo con las personas: "Colón descubre América".

La relación entre la MCP y la MLP

Aunque la memoria sensorial esté involucrada cada vez que almacenamos la información, somos más propensos a notar la MLP y la MCP. Para resumir su conexión, imagina la memoria a corto plazo como un pequeño escritorio en la parte frontal de un enorme almacén lleno de archiveros (MLP). Conforme la información entra en el almacén, se coloca sobre el escritorio. Debido a que el escritorio es pequeño, se debe expulsar rápidamente para hacer espacio a la nueva información. Los elementos sin importancia simplemente se eliminan. La información significativa o personalmente importante se coloca en los archiveros (MLP). (Consulta la sección "Caballos, recuerdos y cultura".) Cuando queremos recuperar el conocimiento de la MLP para responder a una pregunta, la información regresa a la MCP, o, en nuestra analogía, se toma una carpeta de los archiveros (MLP) y se traslada al escritorio (MCP), donde se puede utilizar.

Ahora que tienes un panorama general sobre la memoria, es hora de explorar la MCP y la MLP detalladamente; pero primero, aquí tienes una oportunidad para repasar lo que has aprendido.

Memoria Sistema mental para la recepción, codificación, almacenamiento, organización, modificación y recuperación de la información.

Codificación Convertir la información en una forma en la que se retendrá en la memoria.

Almacenamiento Mantener la información en la memoria para su uso posterior.

Recuperación Recuperar la información desde el almacenamiento en la memoria.

Memoria sensorial Primera etapa, normalmente inconsciente, de la memoria; mantiene un registro exacto de la información recibida durante algunos segundos o menos.

Memoria icónica Imagen o representación visual mental.

Memoria ecoica Breve continuación de la actividad sensorial en el sistema auditivo después de escuchar un sonido.

Memoria a corto plazo (MCP) Sistema de memoria utilizado para mantener pequeñas cantidades de información en nuestra conciencia aproximadamente durante una docena de segundos.

Memoria de trabajo Otro nombre para la memoria a corto plazo, en especial cuando se utiliza para el pensamiento y la resolución de problemas.

Memoria a largo plazo (MLP) Sistema de memoria utilizado para el almacenamiento relativamente permanente de información significativa.

Diversidad humana Caballos, recuerdos y cultura

Si estás en un rancho y ves 20 caballos pasar, ¿crees que podrías recordar la edad, el color, el sexo y la condición de todos ellos? A menos que seas un ranchero, hacerlo sería toda una hazaña para tu memoria. Sin embargo, para un gaucho, un vaquero de América del Sur, sería más fácil. Como se ha señalado, somos más propensos a recordar la información que es personalmente importante o significativa. Los caballos son muy importantes en la subcultura del gaucho; el autorrespeto de un gaucho se mide por su manejo del caballo. Así, un gaucho está preparado para codificar y almacenar información acerca de los caballos y la equitación que sería difícil de recordar para la mayoría de las personas.

La cultura afecta nuestros recuerdos de otras maneras interesantes (Ross y Wang, 2010). Por ejemplo, mientras que la cultura americana hace énfasis en los individuos, la cultura china hace hincapié en la pertenencia a grupos. En un estudio, se pidió a adultos europeoamericanos y chinos recordar 20 eventos de cualquier momento de sus vidas. Como era de esperar, los recuerdos de los americanos tendían a ser egocéntricos. La mayoría recuerda acontecimientos sorprendentes y lo que hicieron durante los mismos. Por el contrario, los adultos chinos recordaron eventos sociales o históricos importantes y sus interacciones con los miembros de la familia, amigos y otras personas (Wang y Conway, 2004). En conclusión, en Estados Unidos los recuerdos personales tienden a ser sobre "mí" y en China tienden a ser sobre "nosotros".


© Galopin/Alamy

Creación del conocimiento Sistemas de memoria

REPASA

Iguala: **A.** Memoria sensorial **B.** MCP **C.** MLP

1. _____ La información tiende a almacenarse fonéticamente
2. _____ Mantiene la información durante algunos segundos o menos
3. _____ Almacena un recuerdo icónico o ecoico
4. _____ Permanente, capacidad ilimitada
5. _____ Mantiene temporalmente pequeñas cantidades de información
6. _____ La atención selectiva determina su contenido
7. La MCP mejora mediante la interrupción, o interferencia, por lo que la atención se enfoca más en esos momentos. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿Por qué la memoria sensorial es importante para los cineastas?

Autorreflexiona

Agita un lápiz de ida y vuelta frente a tus ojos mientras te enfocas en algo a la distancia. La imagen del lápiz parece transparente. ¿Por qué? (Porque la memoria sensorial mantiene brevemente una imagen del lápiz. Esta imagen persiste después de que el lápiz pasa.)

Piensa en un momento de este día en el que hayas utilizado la memoria a corto plazo (como recordar brevemente un número de teléfono, una dirección URL o el nombre de alguien). ¿Cuánto tiempo retuviste la información? ¿Cómo la codificaste? ¿Cuánto recuerdas ahora?

¿Cómo te ayuda la memoria a largo plazo a leer esta oración? Si las palabras no se hubieran almacenado en la MLP, ¿podrías leer? ¿De qué otra forma has utilizado hoy la MLP?

Respuestas: 1. B **2.** A **3.** A **4.** C **5.** B **6.** B **7.** F **8.** Sin memoria sensorial, una película se vería como una serie de imágenes fijas. La persistencia de fracción de segundo de las imágenes visuales ayuda a mezclar un fotograma de imágenes en movimiento con el siguiente.



Memoria a corto plazo: ¿conoces el número mágico?

Pregunta de inicio 7.2: *¿cuáles son las características de la memoria a corto plazo?*

Para hacer un buen uso de la memoria, es importante conocer más sobre las peculiaridades y características de la MCP y la MLP. A continuación exploraremos a profundidad su funcionamiento interno.

¿Cuánta información se puede mantener en la memoria a corto plazo? Para obtener una respuesta, lee los siguientes números una vez. A continuación, cierra el libro y escribe tantos números como puedas en el orden correcto.

8 5 1 7 4 9 3

Esto se llama prueba de retención de dígitos. Es una forma de medir la atención y la memoria a corto plazo. Si fuiste capaz de repetir correctamente los siete dígitos, tienes una memoria a corto plazo promedio. Ahora trata de memorizar la siguiente lista, de nuevo leyéndola una sola vez.

7 1 8 3 5 4 2 9 1 6 3 4

Es probable que esta serie esté más allá de la capacidad de tu memoria a corto plazo. El psicólogo George Miller descubrió que la memoria a corto plazo se limita al "número mágico" de siete (más o menos dos) **bits de información** (Miller, 1956). Un bit es una "pieza" única y significativa de información, como un dígito. Es como si la memoria a corto plazo tuviera siete "ranuras" o "depósitos" en los que se pueden colocar elementos separados. En realidad, algunas personas pueden recordar hasta nueve bits. Además, para algunos tipos de información, cinco bits es el límite. De este modo, se puede almacenar un *promedio* de siete bits de información en la memoria a corto plazo (Radvansky, 2011).

Cuando todos las "ranuras" en la MCP están llenas, no hay espacio para nueva información. Imagina cómo funciona esto en una

fiesta. Digamos que tu anfitriona comienza a presentar a los asistentes: “Chun, Dasia, Sandra, Roseanna, Cholik, Shawn, Kyrene...” “Detente”, piensas para ti mismo. Pero él continúa: “Nelia, Jay, Frank, Patty, Amit, Ricky”. La anfitriona se va satisfecha de que conozcas a todos y tú pasas la noche hablando con Chun, Dasia y Ricky, ¡las únicas personas cuyos nombres pudiste recordar!

Segmentación

Antes de continuar, prueba tu memoria a corto plazo, esta vez con las letras. Lee las siguientes letras una vez. Luego mira hacia otro lado y tratar de escribirlas en el orden correcto.

T V I B M U S N Y M C A

Ten en cuenta que hay 12 letras, o “bits” de información. Si estudias las letras una por vez, esto debería ir más allá del límite de siete artículos de la MCP. Sin embargo, te habrás dado cuenta de que algunas de las letras se pueden agrupar o *segmentar*. Por ejemplo, probablemente hayas observado que NY es la abreviación de Nueva York. Si es así, los dos bits N y Y se convirtieron en un segmento. Los **segmentos de información** se componen de bits de información agrupados en unidades más grandes.

¿La segmentación hace alguna diferencia? Sí. La segmentación **recodifica** (reorganiza) la información en unidades que ya están en la MLP. En un experimento clásico que utiliza listas como ésta, la gente recordaba mejor cuando las letras se leían como segmentos significativos y familiares: TV, IBM, USN, YMCA (Bower y Springston, 1970). Si recodificaste las letras de esta manera, las reorganizaste en cuatro *segmentos* de información y probablemente recordaste la lista entera. Si no, regresa e inténtalo nuevamente; notarás una gran diferencia.

La segmentación sugiere que la MCP tiene aproximadamente cinco a siete unidades cualquiera que estemos utilizando. Un solo segmento podría estar formado por números, letras, palabras, frases u oraciones familiares. De nuevo, imagina a la MCP como un pequeño escritorio. A través de la segmentación, combinamos varios artículos en una “pila” de información. Esto nos permite colocar siete pilas sobre la mesa, mientras que antes solo había espacio para siete artículos separados. Mientras estudias, tratar de encontrar la manera de vincular dos, tres o más hechos o ideas separados en segmentos más grandes y tu memoria a corto plazo mejorará. De hecho, algunos psicólogos creen que, a menos que se haya producido algún tipo de segmentación, en realidad la MCP solo puede mantener cuatro artículos (Cowan, 2005; Jonides *et al*., 2008). El mensaje claro es que la creación de segmentos de información es la clave para hacer un buen uso de la memoria a corto plazo (Gilchrist, Cowan y Naveh-Benjamin, 2009; Gobet, 2005). Recuerda que obtendrás mejores resultados si creas o descubres segmentos significativos mientras estudias. Cuando las organizaciones significativas son elusivas, incluso las artificiales (mnemotécnicas; consulta la sección la *Psicología acción*) son mejor que nada en absoluto.

Ensayar la información

¿Por cuánto tiempo se almacenan los recuerdos a corto plazo? Desaparecen rápidamente. Sin embargo, los recuerdos se pueden prolongar al repetirlos en silencio, un proceso llamado **ensayo de mantenimiento**. En cierto sentido, ensayar la información permite “escucharla” muchas veces, en lugar de una sola vez (Nairne, 2002). Es probable que hayas utilizado el ensayo de mantenimiento para recordar un número de teléfono activo en tu mente mientras observas tu teléfono celular y lo marcas.

¿Repetir las cosas una y otra vez para uno mismo es una forma de estudiar? Es cierto que mientras más veces se ensaye la memoria a corto plazo, las probabilidades de almacenar la información en la MLP son mayores (Goldstein, 2011). A esto se le conoce como **ensayo de memoria** o **aprendizaje de memoria** (aprendizaje por simple repetición); sin embargo, esta no es una manera muy eficaz para estudiar.

El procesamiento elaborativo, que hace que la información sea más significativa, es una manera mucho mejor de formar recuerdos duraderos. Al codificar la información por primera vez, lo mejor es elaborar vínculos entre esa información y los recuerdos que ya están en la MLP. Cuando estudias, recordarás más si creas un significado para la información. Mientras lees, trata de reflexionar constantemente. Pregúntate a ti mismo “por qué”, como “¿Por qué eso sería cierto?” (Toyota y Kikuchi, 2005; Willoughby *et al*., 1997). Además, trata de relacionar las ideas nuevas con experiencias propias y conocimientos previos (Hartlep y Forsyth, 2000).

ENLACE

Si reconoces este consejo de la sección *La psicología del estudio: Aprendizaje reflexivo*, al inicio de este libro, ¡bien por ti! Si no, considera leer acerca del aprendizaje reflexivo aunque solo sea para profundizar en la idea del procesamiento elaborativo.

¿Qué pasa si se impide el ensayo y no se puede reciclar un recuerdo o transmitir a la MLP? Sin el repaso de mantenimiento, el almacenamiento en la MCP es bastante breve. En un experimento, los participantes escucharon sílabas sin sentido, como “kxw”, seguidas de un número, como 67. Tan pronto como los participantes escuchaban el número, comenzaban a contar hacia atrás de tres en tres (para evitar repetir la sílaba). Después de un retraso de entre 12 y 18 segundos, su memoria para las sílabas cayó a cero (Peterson y Peterson, 1959).

Después *de 12 a 18 segundos* sin ensayo, ¡los recuerdos a corto plazo se habrán ido para siempre! Parte de esta pérdida rápida se puede explicar mediante los procedimientos de ensayo utilizados (Goldstein, 2011). En la vida cotidiana, los recuerdos a corto

Bits de información Unidades significativas de información, como números, letras, palabras o frases.

Segmentos de información Bits de información agrupados en unidades más grandes.

Recodificación Reorganización o modificación de la información para ayudar al almacenamiento en la memoria.

Ensayo de mantenimiento Repetir en silencio o revisar mentalmente la información para mantenerla en la memoria a corto plazo.

Ensayo de memoria (aprendizaje de memoria) Aprendizaje por repetición simple.

Procesamiento elaborativo Hacer que los recuerdos sean más significativos a través de un procesamiento que codifica vínculos entre la información nueva y los recuerdos y conocimientos existentes, ya sea al momento de codificar el original o durante intervalos subsecuentes.

plazo por lo general duran más. De la misma forma, si te presentan a alguien y el nombre abandona la MCP, se habrá ido para siempre. Para salir de esta situación incómoda, puedes intentar decir algo como "Tengo curiosidad... ¿cómo se escribe tu nombre?" Por desgracia, la respuesta es a menudo una respuesta helada, como "M-A-R-Y J-O-N-E-S, en realidad no es tan difícil". Para evitar la vergüenza, presta especial atención al nombre, repítelo varias veces y trata de usarlo en una o dos frases siguientes antes de perderla (Radvansky 2011).



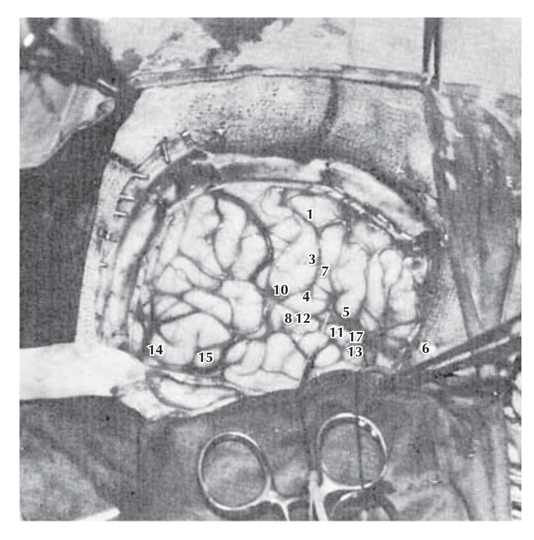
Memoria a largo plazo: una explosión del pasado

Pregunta de inicio 7.3: *¿cuáles son las características de la memoria a largo plazo?*

Un electrodo tocó el cerebro de una paciente. Inmediatamente dijo: "sí, señor, creo que escuché a una madre llamando a su pequeño hijo en algún lugar. Parece ser algo que pasó años atrás. Era alguien en el barrio en el que vivo". Poco tiempo después, se aplicó el electrodo en el mismo lugar. Esta vez la paciente dijo: "sí, escuché los mismos sonidos familiares. Parece que es una mujer llamando a alguien, la misma señora" (Penfield, 1958). Esta mujer hizo estas declaraciones mientras se sometía a una cirugía cerebral. Puesto que no existen receptores del dolor en el cerebro, la paciente estaba despierta mientras se estimulaba eléctricamente su cerebro (● figura 7.2). Al activarlas, algunas áreas del cerebro parecían producir recuerdos vívidos sobre acontecimientos olvidados desde hacía mucho tiempo.

Permanencia

¿Todas nuestras experiencias se registran permanentemente en la memoria? Los resultados como los descritos llevaron al neurocirujano Wilder Penfield a proponer que el cerebro registra el pasado como una "cinta de película de cine, con banda sonora" (Penfield, 1957). Pero como ya sabes, esta es una exageración, ya que muchos eventos nunca llegan más allá de la memoria sensorial o de corto plazo. Además, la estimulación cerebral produce experiencias de memoria solo en aproximadamente tres por ciento de los casos. La mayoría de los reportes se parecen más a los sueños que a los recuerdos y muchos son claramente imaginarios. En la actualidad, los expertos en memoria creen que, a excepción de algunos individuos raros como Jill Price y el Sr. S., a quienes conocimos al inicio de este capítulo (¿lo recuerdas?), los recuerdos a largo plazo solo son relativamente permanentes (Goldstein, 2011; Parker, Cahill, y McGaugh, 2006; Price y Davis, 2009).



● **Figura 7.2** Corteza cerebral expuesta del cerebro de un paciente sometido a cirugía. Los números representan los puntos que al parecer producen "recuerdos" al recibir un estímulo eléctrico. Una evaluación crítica de esos informes sugiere que son más sueños que recuerdos. Este hecho plantea preguntas sobre las afirmaciones de que los recuerdos a largo plazo son permanentes. (Tomado de Penfield, 1958. Cortesía del autor y Charles C. Thomas, Editor, Springfield, Illinois.)

Inténtalo tú mismo: ¿cómo está tu memoria?

Para apreciar mejor el siguiente tema, haz una pausa y lee las siguientes palabras. Lee la lista una vez y continúa leyendo la siguiente sección de este capítulo.

cama sueño manta dosis almohada siesta
ronquido colchón alarma descanso sopor
asentir hoja litera cuna catre aturdido

Elaborar recuerdos falsos

Hay otra razón para dudar de que todas nuestras experiencias se registren en forma permanente. Mediante el procesamiento por elaboración, conforme se almacenan los recuerdos nuevos a largo plazo, con frecuencia se actualizan, se cambian, se pierden o se *revisan* los recuerdos antiguos (Baddeley Eysenck, y Anderson, 2009). Para ilustrar este punto, Elizabeth Loftus y John Palmer (1974) mostraron a la gente un accidente automovilístico filmado. Después se les pidió a algunos participantes estimar la rapidez a la que iban los coches cuando se "estrellaron" uno con otro; a los demás participantes se les pidió lo mismo, pero se reemplazó la palabra "estrellaron" con las palabras "colisionaron", "contactaron" o "golpearon". Una semana más tarde, a cada persona se le preguntó: "¿viste algún vidrio estrellado?" La probabilidad de que los participantes a los que se les preguntó por los autos "estrellados" dijeran sí era mayor, a pesar de que la película no mostraba ningún vidrio estrellado. La nueva información ("estrellado") se incluyó en sus recuerdos y al ser revisada produjo un **recuerdo falso**.

Inténtalo tú mismo: ¿viejo o nuevo?

Ahora, sin volver a mirar la lista de palabras que leíste hace unos minutos, intenta decir si las siguientes palabras son "viejas" (artículos de la lista anterior) o "nuevas" (artículos que no estaban en la lista). Marca cada una de las siguientes palabras como nuevas o viejas:

sofá sueño lámpara cocina

Los huecos en la memoria, que son comunes, se pueden llenar mediante la lógica, las adivinanzas o la información nueva (Schacter, Norman y Koutstaal, 1998). Aunque la elaboración es útil cuando estás haciendo conexiones significativas entre la información nueva y lo que ya sabes, también puede dar lugar a recuerdos falsos. De hecho, es posible tener "recuerdos" de cosas que nunca ocurrieron (como recordar un vidrio roto en un accidente cuando no había ninguno) (Loftus, 2003; Weinstein y Shanks, 2010). En un estudio, se mostraron anuncios falsos de Disney presentados por Bugs Bunny a personas que habían visitado algún complejo turístico de Disney; más adelante, aproximadamente 16 por ciento de las personas que vieron estos anuncios falsos afirmó que

Pensamiento crítico ¿Te gusta abarrotar tu memoria?

¿Alguna vez te has preguntado por qué las empresas reconocidas que actualmente venden grandes cantidades de productos familiares (como refresco o cerveza) continúan creando grandes campañas publicitarias? Si crees que el objetivo de la publicidad es familiarizar a la gente con un producto o informarle acerca del mismo, esto *es* un misterio. Pero si piensas en la naturaleza elaborativa de la memoria, el misterio está resuelto. De acuerdo con el economista Jesse Shapiro (2006), el objetivo de la mayor parte de la publicidad es "abarrotar" tu memoria con impresiones positivas sobre un producto.

¿Cómo funciona el "abarrotamiento de la memoria"? ¿Cuántas veces has tomado una botella o lata de tu cerveza o refresco preferido? ¿Y cuántos anuncios publicitarios de estas bebidas has visto? Cada comercial adicional agrega un recuerdo positivo más sobre la bebida a tu memoria a largo plazo. He aquí un comercial típico. Un chico va a una fiesta divertida, ve a una chica sexy, observa rápidamente su cerveza favorita, consigue a la chica. (Sí, los anuncios de cerveza están dirigidos principalmente hacia los hombres jóvenes.) Puesto que no siempre podemos distinguir con facilidad el grupo de información real del ficticio, almacenar suficientes comerciales de este tipo eventualmente creará "recuerdos" que nunca pasaron. Por ejemplo, es posible que recuerdes que disfrutas tomar una bebida particular más de lo que en realidad lo haces.

De acuerdo con Shapiro (2006), mientras más comerciales positivos observemos, tendremos menos posibilidades de recordar una experiencia negativa con un producto. De hecho, los recuerdos ficticios y positivos "abarrotan" o bloquean nuestra capacidad para recordar recuerdos negativos reales al decidir si comprar un producto o no. Kathryn Braun-LaTour y Michael LaTour (2004) agregaron que las campañas publicitarias a largo plazo crean un recuerdo de la "marca" que puede ser notablemente fuerte. Esto parece ser aún más cierto cuando se observan anuncios por primera vez durante la primera infancia. Entonces tal vez has estado abarrotando tu memoria desde que eras un bebé.

había conocido a Bugs en Disneylandia. Esto es imposible, por supuesto, porque Bugs Bunny es un personaje de Warner Brothers que nunca se encuentra en Disneylandia (Braun, Ellis y Loftus, 2002).

En otro estudio, incluso las personas expuestas a repetidas advertencias sobre un producto terminaron con una impresión más favorable del producto (Skurnik *et al*., 2005).

Entonces, ¿el procesamiento elaborativo podría utilizarse para manipular deliberadamente la memoria? Bingo. De acuerdo con una teoría, los anunciantes lo hacen todo el tiempo (para más información, consulta la sección "¿Te gusta abarrotar tu memoria?").

Inténtalo tú mismo: y ahora, los resultados

Regresa y observa nuevamente las etiquetas que escribiste en la lista de palabras "viejas o nuevas". Contrario a lo que creías "recordar", todas las palabras de la lista son "nuevas". ¡Ninguna estaba en la lista original!



© Stockbyte/Getty Images

Los recuerdos de los testigos son notablemente inexactos. Para el momento en que se les pide declarar en los tribunales, la información que han aprendido después de un incidente puede mezclarse con sus recuerdos originales.

Si creías "recordar" que "sueño" estaba en la lista original, esto es un recuerdo falso. La palabra *sueño* se asocia con la mayoría de las palabras en la lista original, lo que crea una fuerte impresión de que la has visto antes (Roediger y McDermott, 1995).

Como muestran los ejemplos anteriores, los pensamientos, las inferencias y las asociaciones mentales pueden confundirse con recuerdos verdaderos (Loftus, 2003). Las personas en los experimentos de Elizabeth Loftus que tenían recuerdos falsos a menudo se molestaban mucho al saber que habían dado un falso "testimonio" (Loftus y Ketcham, 1994; Loftus y Bernstein, 2005).

Los falsos recuerdos son un problema común en el trabajo policial. Por ejemplo, un testigo puede seleccionar una foto de un sospechoso a partir de los archivos de la policía o a partir de una foto en las noticias y más tarde identificar al sospechoso en una alineación o en los tribunales. ¿El testigo realmente recuerda al sospechoso porque lo vio en la escena del crimen o se trata de un recuerdo proveniente de la exposición reciente a la fotografía?

¿La nueva información se "sobrescribe" en los recuerdos anteriores? No. El verdadero problema es que el procesamiento elaborativo hace que seamos propensos a **confundir la fuente**, lo cual se produce cuando la fuente del recuerdo es incorrecta. (Simons *et al*., 2004; Woroch y Gonsalves, 2010). Esto puede, por ejemplo, llevar a los testigos a "recordar" una cara que en realidad vieron en algún lugar distinto a la escena del crimen (Ruva, McEvoy y Bryant, 2007). Muchos casos trágicos de identidad equivocada se producen de esta manera. Un ejemplo famoso se relaciona con el experto Donald Thomson, quien después de aparecer en vivo en la televisión australiana fue acusado de violación. Resulta que la víctima estaba observando la televisión cuando el violador real irrumpió en su apartamento (Schacter, 1996). Ella recordaba bien su cara, pero la atribuyó a la fuente *equivocada*.

Recuerdo falso Un recuerdo que puede parecer correcto pero no lo es.

Confusión de la fuente (en la memoria) Se produce cuando se recuerda incorrectamente la fuente de un recuerdo.

Pensamiento crítico — Distinguir entre falso y verdadero en la memoria forense

Imagina que eres un psicólogo forense que investiga un delito. Por desgracia, tu testigo no puede recordar mucho de lo que pasó. Como "detective de la memoria", ¿qué puedes hacer para ayudarle?

¿La hipnosis podría mejorar la memoria del testigo? Podría parecer que sí. En un caso en California, 26 niños fueron secuestrados en un autobús escolar y mantenidos en cautiverio. Bajo hipnosis, el conductor del autobús recordó el número de matrícula de la furgoneta de los secuestradores. Este recuerdo ayudó a resolver el caso. Este tipo de éxitos al parecer implica que la hipnosis puede mejorar la memoria. Pero, ¿en verdad lo hace?

La investigación ha demostrado que la hipnosis incrementa los recuerdos falsos en lugar de los recuerdos reales. En un experimento clásico, el 80 por ciento de los nuevos recuerdos producidos por sujetos hipnotizados eran *incorrectos* (Dylan y Bowers, 1983).



Esto se debe, en parte, a que la probabilidad de que una persona hipnotizada utilice la imaginación para llenar los huecos en la memoria es mayor. Además, si un interlocutor realiza preguntas engañosas o sugestivas, las personas hipnotizadas tienden a adaptar sus recuerdos (Scoboria *et al*., 2002). Para empeorar las cosas, incluso cuando un recuerdo es completamente falso, la confianza de la persona hipnotizada puede ser inquebrantable (Burgess y Kirsch, 1999). En consecuencia, algunas veces la hipnosis revela más información, como lo hizo con el conductor del autobús (Schreiber y Schreiber, 1999). Sin embargo, en ausencia de evidencia que la corrobore, no hay forma de asegurar que los recuerdos sean falsos o verdaderos (Newman y Thompson, 2001).

¿Existe alguna forma de mejorar la memoria de los testigos? Para ayudar a los detectives de la policía, Edward R. Geiselman y Ron Fisher crearon la **entrevista cognitiva**, una técnica para ejercitar la memoria de los testigos oculares (Fisher y Geiselman, 1987). La clave de este enfoque es recrear la escena del crimen. Los testigos visitan nuevamente la escena en su imaginación o en persona. De esa manera, los aspectos de la escena del crimen, como los sonidos, olores y objetos, proporcionan señales útiles para la recuperación (estímulos relacionados con un recuerdo). De regreso al contexto de la delincuencia, se recomienda al testigo recordar eventos en diferentes órdenes y desde diferentes perspectivas. Cada nuevo recuerdo, sin importar lo trivial que pueda parecer, puede servir como una señal para desencadenar la recuperación de más recuerdos. (Más adelante en este capítulo analizaremos por qué esas señales son tan eficaces para ejercitar los recuerdos.)

Cuando se utiliza correctamente, la entrevista cognitiva produce información 35 por ciento más correcta en comparación con un interrogatorio estándar (Davis, McMahon y Greenwood, 2005; Geiselman *et al*., 1986). Esta mejora no incluye el incremento del número de falsos recuerdos inducidos, como ocurre con la hipnosis (Centofanti y Reece, 2006). El resultado es un procedimiento que es más eficaz en el trabajo policial actual y en diferentes culturas (Memon, Meissner y Fraser, 2010; Stein y Memon, 2006).

¿Existe alguna forma de evitar este tipo de problemas? Los psicólogos forenses han probado una amplia variedad de técnicas para ayudar a mejorar la memoria de los testigos. La sección "Distinguir entre falso y verdadero en la memoria forense" analiza la investigación sobre esta importante cuestión.

En resumen, la formación y el uso de la memoria a largo plazo es un proceso creativo activo y muy personal. Nuestros recuerdos están coloreados por las emociones, los juicios y las peculiaridades de la personalidad. Si tú y un amigo estuvieran unidos por la cadera y fueran por la vida lado a lado, seguirían teniendo diferentes recuerdos. Lo que recordamos depende de lo que llama nuestra atención, lo que creemos que es importante o significativo, de la forma en que elaboramos los recuerdos y de lo bien que nos sentimos.

Organizar recuerdos

La memoria a largo plazo almacena enormes cantidades de información durante toda la vida. ¿Cómo somos capaces de encontrar rápidamente los recuerdos específicos? La respuesta es que el "índice de memoria" de cada persona está muy organizado.

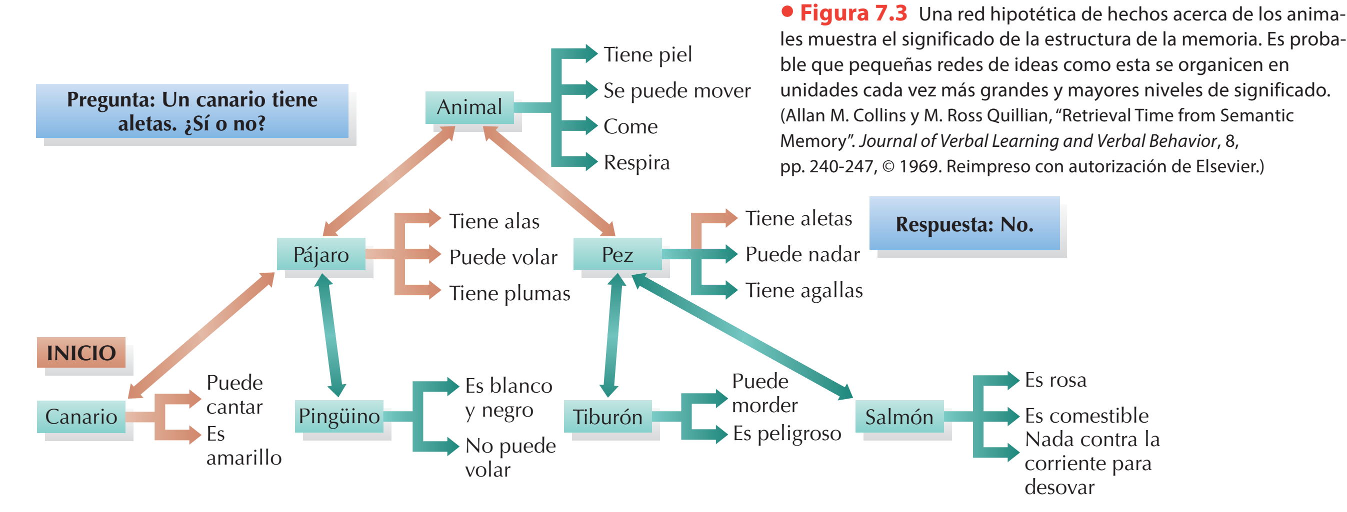
¿Eso quiere decir que la información está ordenada alfabéticamente, como en un diccionario? ¡Ni por casualidad! Si te pedimos que menciones un animal blanco y negro que vive en el hielo, emparentado con un pollo y que no puede volar, no tienes que ir de la A a la Z para encontrar la respuesta. Es probable que solo pienses en aves en blanco y negro y que viven en la Antártida. *¡Voilá!* La respuesta es un pingüino.

La información en la MLP se puede organizar de acuerdo con las reglas, las imágenes, las categorías, los símbolos, la similitud, el significado formal o el significado personal (Baddeley, Eysenck y Anderson, 2009). Los psicólogos han empezado a desarrollar una imagen de la *estructura*, u organización, de los recuerdos. La *estructura de la memoria* se refiere al patrón de asociaciones entre los elementos de la información. Por ejemplo, supón que te preguntan por dos enunciados, a los cuales debes responder sí o no: 1) *Un canario es un animal*. 2) *Un canario es un pájaro*. ¿Cuál contestarías más rápido? La mayoría de la gente puede reconocer más rápido la oración *Un canario es un pájaro* (Collins y Quillian, 1969).

¿Por qué es así? Los psicólogos creen que el **modelo de red** de la memoria explica por qué. De acuerdo con este punto de vista, la MLP está organizada como una red de ideas vinculadas (● figura 7.3). Cuando las ideas están más "separadas", se necesita una cadena de asociaciones más larga para conectarlas. Mientras más separados estén dos artículos, más tiempo tardaremos en responder. En cuanto a los enlaces de información, es probable que *canario* esté "más cerca" de *pájaro* en tus "archivos de memoria" y que *animal* y *canario* estén más lejos. Sin embargo, recuerda que esto no tiene nada que ver con el orden alfabético. Estamos hablando de un sistema de significados vinculados.

Redintegración

Las redes de recuerdos asociados también pueden ayudar a explicar una experiencia común: imagínate encontrar una fotografía tomada en tu sexto cumpleaños o en tu graduación de la secun-



• Figura 7.3 Una red hipotética de hechos acerca de los animales muestra el significado de la estructura de la memoria. Es probable que pequeñas redes de ideas como esta se organicen en unidades cada vez más grandes y mayores niveles de significado. (Allan M. Collins y M. Ross Quillian, "Retrieval Time from Semantic Memory". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8, pp. 240-247, © 1969. Reimpreso con autorización de Elsevier.)

daria. A medida que observas la foto, un recuerdo te lleva a otro, el cual te lleva a otro y a otro. Pronto habrás desatado una avalancha de detalles aparentemente olvidados; a este proceso se le llama *redintegración*.

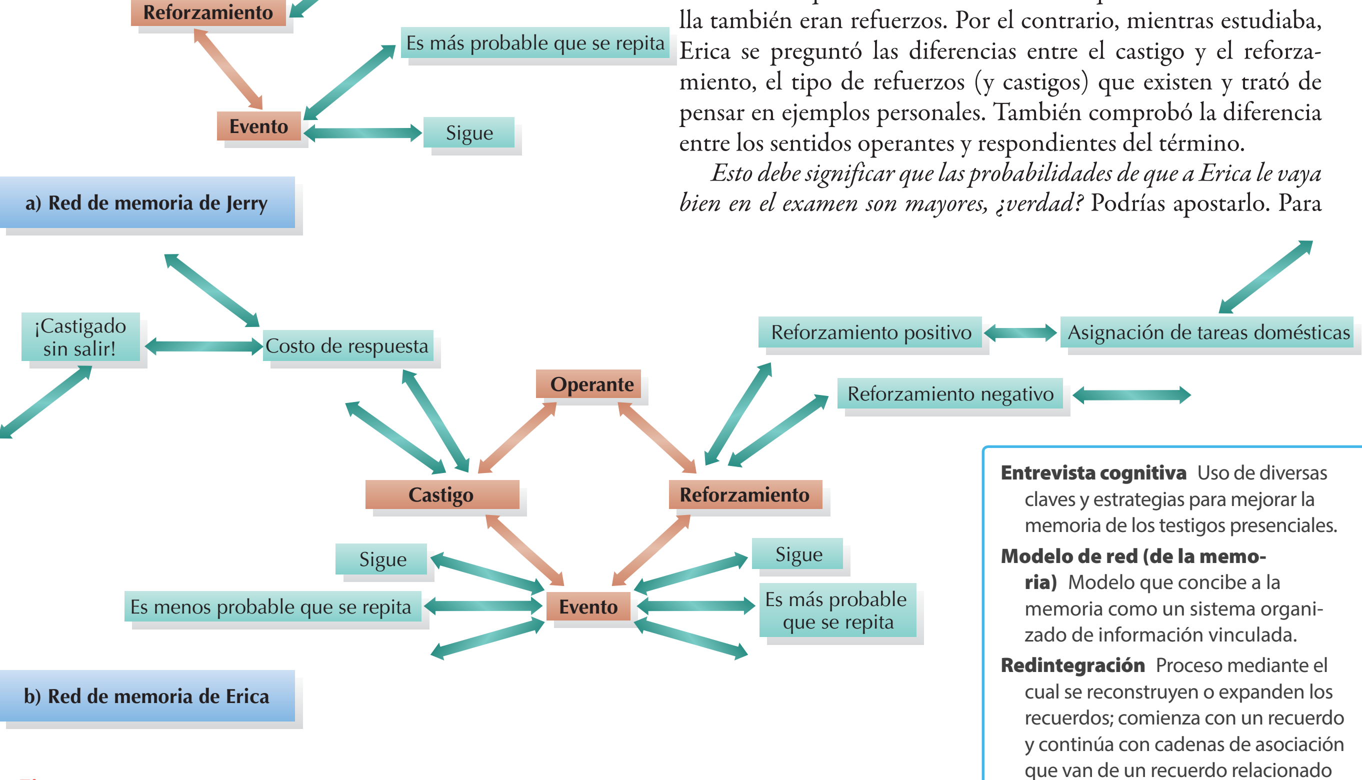
La **redintegración** parece extenderse a través de las "ramas" de las redes de memoria. La idea clave en la redintegración es que un recuerdo sirve como una señal para activar otro. Como resultado, a partir de una pequeña colección se puede reconstruir toda una experiencia anterior. Muchas personas creen que la redintegración puede desencadenarse mediante olores característicos del pasado, el olor de una granja que visitamos en la infancia, la cocina de la abuela, la orilla del mar, el perfume o la loción de afeitar de una pareja anterior, etc. (Willander y Larsson, 2006).

Desde la codificación hasta la recuperación en la memoria a largo plazo

Volvamos a pasar ese examen de psicología. En un examen reciente, Jerry estudió mediante el aprendizaje de memoria, mientras que Erica utilizó el procesamiento elaborativo. La • figura 7.4 muestra el aspecto que podrían tener sus redes de memoria para el concepto de reforzamiento (capítulo 6).

Debido a que Jerry dedicó la mayor parte de su tiempo al aprendizaje de memoria, su red de memoria para el concepto de reforzamiento es bastante escasa. Se las arregló para obtener la definición correcta. Además, durante el aprendizaje de memoria, se le ocurrió que los soldados adicionales que se unen a una batalla también eran refuerzos. Por el contrario, mientras estudiaba, Erica se preguntó las diferencias entre el castigo y el reforzamiento, el tipo de refuerzos (y castigos) que existen y trató de pensar en ejemplos personales. También comprobó la diferencia entre los sentidos operantes y respondientes del término.

Esto debe significar que las probabilidades de que a Erica le vaya bien en el examen son mayores, ¿verdad? Podrías apostarlo. Para



• Figura 7.4 Redes hipotéticas de la codificación de dos estudiantes sobre el concepto de reforzamiento. Solo se muestra una parte de la red más elaborada de Erica. (Consulta la explicación en el texto.)

Entrevista cognitiva Uso de diversas claves y estrategias para mejorar la memoria de los testigos presenciales.

Modelo de red (de la memoria) Modelo que concibe a la memoria como un sistema organizado de información vinculada.

Redintegración Proceso mediante el cual se reconstruyen o expanden los recuerdos; comienza con un recuerdo y continúa con cadenas de asociación que van de un recuerdo relacionado a otro.

empezar, puesto que Jerry utiliza el aprendizaje de memoria, sus recuerdos serán más débiles, ya que no puede garantizar que haya comprendido bien el concepto de reforzamiento. Además, supongamos que Jerry no puede recuperar directamente la definición de reforzamiento durante el examen.

Su única posibilidad adicional es recordar soldados y esperar que la redintegración provea la definición necesaria.

En contraste, para que Erica codifique exitosamente su red más elaborada, *tendría* que entender el concepto de reforzamiento. Por eso ella tiene más probabilidades que Jerry de recuperar directamente esa información si lo necesita. En la remota posibilidad de que Erica no recuerde inmediatamente la definición necesaria, ella tendrá muchas claves de recuperación que le ayudarán. Recordar el castigo, o un ejemplo de refuerzo, o incluso el tiempo que pasó castigada, bien podría desencadenar la redintegración de "reforzamiento".

En resumen, los procesos más elaborativos resultan en redes de memoria más elaboradas y, por ende, más señales de recuperación que ayudarán a la redintegración. El tiempo que se pasa en el procesamiento elaborativo es tiempo bien gastado, al menos si quieres aprobar tus exámenes.

Tipos de memoria a largo plazo

¿Cuántos tipos de memoria a largo plazo existen? Cada vez es más claro que existe más de un tipo de memoria a largo plazo. Por ejemplo, algo curioso sucede a las personas que padecen amnesia. Los pacientes amnésicos pueden ser incapaces de memorizar un número de teléfono, una dirección o el nombre de una persona; sin embargo, pueden aprender a resolver rompecabezas complejos en una cantidad normal de tiempo (Cavaco *et al*., 2004) (● figura 7.5). Estas y otras observaciones han llevado a muchos psicólogos a concluir que la memoria a largo plazo entra en por lo menos dos categorías. La primera se llama *memoria procedimental* (o memoria de habilidad) y la segunda es la *memoria declarativa* (en ocasiones conocida como memoria explícita).

Memoria procedimental

La **memoria procedimental** incluye respuestas condicionadas básicas y acciones aprendidas, como las que participan al usar un teclado, conducir o hacer un tiro de golf. Los recuerdos de este tipo se pueden expresar plenamente como acciones (o "pericia"). Tal vez la memoria de habilidad se registre en las áreas "inferiores" del cerebro, especialmente en los ganglios basales y el cerebelo. Estos representan los elementos "automáticos" más básicos del condicionamiento, el aprendizaje y la memoria (Freberg, 2010; Hermann *et al*., 2004).

● **Figura 7.5** El rompecabezas de la torre. En este rompecabezas, todos los discos de colores deben trasladarse al otro poste, sin tener que poner un disco más grande sobre uno más pequeño. Solo se puede mover un disco a la vez y los discos siempre debe trasladarse de un poste a otro (no se deben poner a un lado). Un paciente amnésico aprendió a resolver el rompecabezas en 31 movimientos, el mínimo posible. Aun así, cada vez que comenzaba, protestaba porque no recordaba haber resuelto el rompecabezas antes y no sabía cómo empezar. De esta manera, la evidencia sugiere que la memoria de habilidad es distinta a la memoria explícita.

Memoria declarativa

La **memoria declarativa** almacena información fáctica específica, como nombres, rostros, palabras, fechas e ideas. La memoria declarativa se expresa en palabras o símbolos. Por ejemplo, para saber que *Peter* Jackson dirigió *El Señor de los Anillos* y que *Randy* Jackson fue juez en *American Idol*, utilizamos la memoria declarativa. Este es el tipo de memoria que una persona con amnesia pierde y que la mayoría de nosotros damos por hecho. La memoria declarativa se puede dividir aún más en *memoria semántica* y *memoria episódica* (Tulving, 2002).

Memoria semántica

Gran parte de nuestro conocimiento sobre los hechos básicos del mundo es casi totalmente inmune al olvido. Los nombres de los objetos, los días de la semana o los meses del año, las habilidades matemáticas simples, las estaciones, las palabras, el lenguaje y otros hechos generales son bastante duraderos. Tales hechos impersonales constituyen gran parte de MLP conocida como **memoria semántica**, que sirve como un diccionario mental o enciclopedia de conocimientos básicos.

Memoria episódica

La memoria semántica no tiene conexión con los momentos o los lugares. Por ejemplo, sería raro recordar cuándo y dónde aprendiste por primera vez los nombres de las estaciones. En contraste, la **memoria episódica** es un registro "autobiográfico" de experiencias personales. Almacena acontecimientos (o "episodios") de la vida día tras día, año tras año. ¿Te acuerdas de tu séptimo cumpleaños? ¿De tu primera cita? ¿De lo que hiciste ayer? Todos estos son recuerdos episódicos. Es importante tomar en cuenta que los recuerdos episódicos están relacionados con el "qué", "dónde" y "cuándo" de nuestras vidas. En lugar de simplemente almacenar la información, estos recuerdos nos permiten recordar mentalmente los acontecimientos del tiempo y la reexperimentación (Kirchhoff, 2009; Tulving, 2002).

¿Los recuerdos episódicos perduran tanto como los recuerdos semánticos? Cualquier tipo de memoria puede durar indefinidamente. Sin embargo, a menos que los recuerdos episódicos sean importantes, son más fáciles de olvidar que los recuerdos semánticos. De hecho, el olvido de la información episódica resulta en la formación de los recuerdos semánticos. Al principio recordaste cuándo y dónde estabas cuando aprendiste los nombres de las estaciones (¡Mami, mami, adivina lo que aprendí hoy en el jardín de niños!). Con el tiempo, olvidaste los detalles episódicos pero probablemente recordarás los nombres por el resto de tu vida.

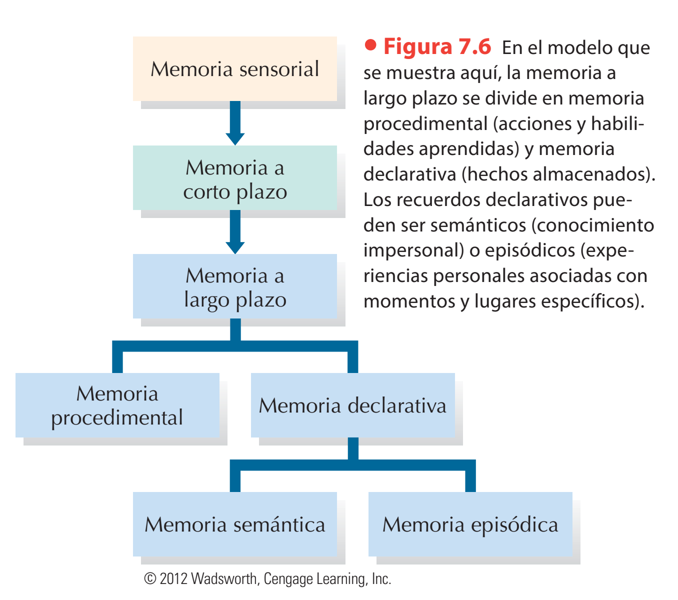
¿Cuántos tipos de memoria a largo plazo existen?

En respuesta a la pregunta planteada al principio de esta sección, es muy probable que existan tres tipos de memoria a largo plazo: la memoria procedimental y dos tipos de memoria semántica, la declarativa y la episódica (● figura 7.6).

Creación del conocimiento **MCP y MLP**

REPASA

1. La información se transfiere mejor desde la MPC hasta la MLP cuando una persona se compromete con
a. el mantenimiento de la segmentación *b.* el mantenimiento de la recodificación *c.* las redes elaborativas *d.* el procesamiento elaborativo



● **Figura 7.6** En el modelo que se muestra aquí, la memoria a largo plazo se divide en memoria procedimental (acciones y habilidades aprendidas) y memoria declarativa (hechos almacenados). Los recuerdos declarativos pueden ser semánticos (conocimiento impersonal) o episódicos (experiencias personales asociadas con momentos y lugares específicos).

2. A menudo el procesamiento elaborativo es responsable de la creación de recuerdos falsos. ¿V o F?

3. La estimulación eléctrica del cerebro ha demostrado en forma concluyente que todos los recuerdos se almacenan permanentemente, pero no todos los recuerdos se pueden recuperar. ¿V o F?

4. Los recuerdos inducidos bajo hipnosis son más vivos, completos y fiables que los recuerdos normales. ¿V o F?

5. La existencia de la redintegración se explica mejor mediante los modelos de memoria
a. de red *b.* de integración *c.* implícitos *d.* de fragmentación

6. ¿Cuál de los siguientes es un sinónimo de memoria de habilidad?
a. memoria semántica *b.* memoria declarativa *c.* memoria episódica *d.* memoria procedimental

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Algunos padres evitan que los niños lean historietas por temor a que aprendan menos en la escuela si "llenan sus cabezas de basura". ¿Por qué esta advertencia es innecesaria?

Autorreflexiona

En Estados Unidos y Canadá, los números de teléfono se dividen en un código de área (tres dígitos) y un número de siete dígitos que se divide en tres dígitos y cuatro más. ¿Esta práctica se puede relacionar con la MCP? ¿Con la fragmentación y la recodificación?

Piensa en cómo has utilizado tu memoria en la última hora. Ve si puedes identificar un ejemplo de cada uno de los siguientes tipos de memoria: procedimental, declarativa, semántica y episódica.

Respuestas: 1. *d* **2.** V **3.** F **4.** F **5.** *a* **6.** *d* **7.** Porque mientras más información haya en la memoria a largo plazo, será más fácil vincular la nueva información. En general, mientras más sabes, más puedes aprender, incluso cuando lo que sabes es "basura".



Medición de la memoria: la respuesta está en la punta de la lengua

Pregunta de inicio 7.4: *¿cómo se mide la memoria?*

O recuerdas algo o no lo haces, ¿cierto? Falso. *Los recuerdos parciales* son comunes. Por ejemplo, ¿alguna vez has tratado de recordar algo solo para descubrir que lo tienes en la **punta de la lengua** (**PDL**)? Es la sensación de que un recuerdo está disponible, pero no del todo recuperable (Schwartz, 2002). Es como si una respuesta o un recuerdo estuviera fuera del alcance, en la "punta de la lengua". En un estudio clásico de PDL, estudiantes universitarios leyeron las definiciones de palabras como *sextante*, *sampán* y *ámbar gris*. A quienes se quedaron "en blanco" y no pudieron mencionar la palabra definida, se les pidió que dieran cualquier otra información. A menudo podían adivinar la primera y la última letra, así como el número de sílabas de la palabra que estaban buscando. También dieron palabras que sonaban como o significaban lo mismo que la palabra definida (Brown y McNeill, 1966). En otro estudio, las personas escuchaban el tema musical de los programas de televisión populares. Luego trataban de nombrar el programa relacionado con la melodía. Esto produjo experiencias PDL en aproximadamente una a cinco melodías (Riefer, Keveri y Kramer, 1995). Los elementos de la siguiente lista pueden inducir el estado PDL. Prueba si puedes nombrar las palabras definidas. (* Las respuestas se encuentran en la parte inferior de esta página.)

¿Lo tienes en la punta de la lengua?

1. Renunciar oficialmente al trono
2. Tira de nylon recubierta con pequeños ganchos que se ajusta a otra tira cubierta con felpa
3. Producido por humanos en lugar de forma natural
4. Sistema pictórico de escritura utilizado en el antiguo Egipto
5. Pequeño pez que se une a un tiburón

Otro ejemplo de un recuerdo parcial es la **sensación de saber**, el hecho de que las personas a menudo pueden saber de antemano si son propensas a recordar algo (Widner, Otani y Winkelman, 2005). Las reacciones de la sensación de saber son fáciles de observar en los programas de juegos de televisión, donde a menudo se producen poco antes de que los concursantes puedan responder. Es probable que hayas experimentado esto, tal vez durante un examen. Cuando lees una pregunta e inmediatamente reconoces que sabes la respuesta pero la respuesta real no te viene a la mente. Te acuerdas de lo que pasa después, ¿no? Al salir del examen, la respuesta "aparece" en tu cabeza. (¡Caray!)

El ***déjà vu***, la sensación de haber experimentado previamente una situación que en realidad se está experimentando por primera vez, puede ser otro ejemplo de memoria parcial (Brown, 2004). Cuando una nueva experiencia desencadena vagos recuerdos sobre una experiencia anterior, sin ceder ningún detalle en absoluto, es posible que te deje diciendo "esto ya lo viví". La nueva experiencia resultará familiar a pesar de que la memoria es demasiado débil para llegar a un nivel de conciencia mayor.

* 1. *abdicar* 2. *Velcro*© 3. *artificial* 4. *jeroglíficos* 5. *rémora*

Memoria procedimental Memoria a largo plazo de las respuestas condicionadas y las habilidades aprendidas.

Memoria declarativa Parte de la memoria a largo plazo que incluye información real específica.

Memoria semántica Subparte de la memoria declarativa que registra el conocimiento impersonal sobre el mundo.

Memoria episódica Subparte de la memoria declarativa que registra las experiencias personales vinculadas con momentos y lugares específicos.

Punta de la lengua (PDL) Sensación de que un recuerdo está disponible, pero no del todo recuperable.

Sensación de saber Capacidad para predecir de antemano si uno será capaz de recordar algo.

Déjà vu Sensación de que ya se ha experimentado una situación que en realidad se está experimentando por primera vez.

Puesto que la memoria no es un evento de todo o nada, existen varias formas de medirla. Los tres métodos comúnmente utilizados para medir la memoria son los *recuerdos*, el *reconocimiento* y el *reaprendizaje*. Veamos cómo se distinguen.

Recordar información

¿Cuál es el nombre de la primera canción de tu lista de reproducción favorita? ¿Quién ganó la Serie Mundial del año pasado? ¿Quién escribió Hamlet? Si puedes contestar estas preguntas, estás utilizando el **recuerdo**, una recuperación directa de hechos o información. La evaluación de los recuerdos a menudo requiere una *memoria literal* (palabra por palabra). Si estudias un poema hasta que puedas recitarlo sin observarlo, lo estás recordando. Si completas una pregunta de llenar los espacios en blanco, estás utilizando el recuerdo. Cuando contestas una pregunta de ensayo al proporcionar hechos e ideas, también estás utilizando el recuerdo, aun cuando no hayas aprendido tu ensayo en forma literal.

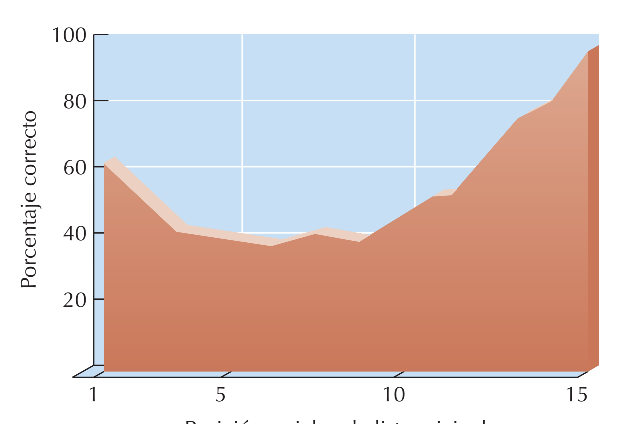
El orden en el que se memoriza la información tiene un efecto interesante en el recuerdo. Para experimentarlo, trata de memorizar la siguiente lista. Léela una sola vez:

manzanas pan refresco galletas jamón arroz remolacha
lechuga mostaza naranjas queso helado harina huevos galletas

Si eres como la mayoría de la gente, será más difícil que recuerdes los elementos a la mitad de la lista. La • figura 7.7 muestra los resultados de una evaluación similar. Es importante tomar en cuenta que la mayoría de los errores se producen en los elementos centrales de una lista ordenada. Este es el **efecto de la posición serial** (Bonk y Healy, 2010). Es posible recordar los últimos elementos en la lista debido a que todavía están en la MCP. Los primeros elementos también se pueden recordar correctamente porque entraron en un "vacío" en la memoria a corto plazo. Esto permite repasar los elementos y transferirlos a la memoria a largo plazo (Addis y Kahana, 2004). Los artículos a la mitad no se mantienen en la memoria a corto plazo ni se transfieren a la memoria a largo plazo; por eso a menudo se olvidan.

Reconocimiento de la información

Supongamos que tratas de escribir todo lo que recuerdas de una clase del año pasado. Si lo hicieras, sería posible concluir que has aprendido muy poco. Sin embargo, se podría utilizar una prueba más sensible con base en el **reconocimiento**. En el reconocimiento, el material aprendido se identifica correctamente. Por ejemplo, podrías realizar una prueba de opción múltiple sobre los hechos y las ideas del curso. Puesto que solo tendrías que reconocer las respuestas correctas, probablemente descubrirás que has aprendido mucho.



• **Figura 7.7** El efecto de posición serial. La gráfica muestra el porcentaje de sujetos que recuerdan correctamente cada elemento de una lista de 15 artículos. Es más fácil recordar los primeros y últimos elementos de la lista. (Datos: Craik, 1970)



© Flirt/Superstock

Las alineaciones de policía utilizan la sensibilidad de la memoria de reconocimiento. Sin embargo, a menos que se tenga mucho cuidado, las identificaciones falsas son posibles (Wells, 2001). ¿Esta alineación es justa o injusta? ¿Qué problemas puede crear?

El reconocimiento puede ser increíblemente preciso para las imágenes y las fotografías (Whitehouse, Maybery y Durkin, 2006). En un estudio clásico, la gente observaba 2560 fotografías a un ritmo de una por cada 10 segundos. Después se mostraban 280 pares de fotografías a cada persona. Cada par incluía una foto "vieja" (de la primera serie de fotos) y una "nueva" imagen similar. Entre 85 y 95 por ciento de las veces, los sujetos pudieron distinguir qué fotografía habían visto antes (Haber, 1970). Este hallazgo podría explicar por qué rara vez necesitamos ver las fotos de las vacaciones de nuestros amigos más de una vez.

Por lo general, el reconocimiento es superior al recuerdo. Por eso, con frecuencia la gente dice "puede que olvide su nombre, pero nunca olvidaré su cara" (No puedes recordar el nombre, pero reconoces el rostro). Además, es por esto que los departamentos de policía utilizan fotografías o una alineación para identificar a los presuntos delincuentes. Los testigos que no están de acuerdo cuando tratan de recordar el color, la altura, el peso, la edad o los ojos de un sospechoso, a menudo están completamente de acuerdo cuando solo necesitan reconocer a la persona.

¿El reconocimiento siempre es superior? Depende en gran medida del tipo de *distractores* utilizados (Flowe y Ebbese, 2007). Estos son artículos falsos que se incluyen con el elemento que se va a reconocer. Si los distractores son muy parecidos a los artículos correctos, el recuerdo puede ser pobre. Un problema inverso ocurre cuando, al parecer, solo existe una opción correcta. Esto puede producir un falso positivo o un falso sentido de reconocimiento, al igual que el recuerdo falso que tenías cuando recordabas haber visto la palabra "sueño".

Cientos de personas han sido encarceladas con base en los falsos recuerdos de los testigos (Wade, Green y Nash, 2010; Wells, Memon y Penrod, 2006). Existen algunos casos en los que los testigos describen a un criminal negro, alto o joven, y a continuación se presenta una formación en la que el sospechoso es el único afroamericano. En tales casos, la identificación falsa es muy probable. Para evitar errores trágicos, es mejor hacer que todos los distractores sean parecidos a las personas que describen los testigos. Además, para reducir los falsos positivos, se debe advertir a los testigos

que el culpable *puede no estar presente*. También es mejor mostrar a los testigos una foto a la vez (formación secuencial). En cada fotografía, el testigo deberá decidir si la persona es el culpable antes de mostrar la siguiente foto (Wells, 2001; Wells y Olsen, 2003).

Reaprendizaje de la información

En otro experimento clásico, un psicólogo leyó diariamente un breve pasaje en griego a su hijo desde que tenía 15 meses hasta que cumplió tres años. Cuando el muchacho cumplió ocho años, le preguntó si recordaba ese pasaje, pero no mostró evidencia de recordarlo. A continuación se le mostraron selecciones del pasaje que había escuchado y selecciones de otros pasajes en griego. ¿Pudo reconocer el pasaje que escuchó cuando era un bebé? El niño le dijo: "¡para mí todo está en griego!", lo cual indicó una falta de reconocimiento (y dibujó una mueca de todos en la sala).

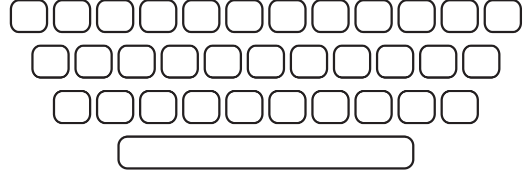
Si el psicólogo se hubiera detenido, podría haber llegado a la conclusión de que no existía recuerdo alguno del griego. Sin embargo, le pidió al niño que memorizara la cita original y otras citas de igual dificultad. Esta vez su aprendizaje anterior se hizo evidente. El muchacho memorizó el pasaje que había oído en la infancia 25 por ciento más rápido que los demás (Burtt, 1941). Como este experimento sugiere, comúnmente el **reaprendizaje** es la medida más sensible de la memoria.

Cuando se evalúa el reaprendizaje de una persona, ¿cómo se sabe si todavía existe un recuerdo? Al igual que el niño descrito, el reaprendizaje se mide mediante un *marcador de ahorro* (la cantidad de tiempo que se ahorra al reaprender la información). Digamos que te lleva una hora memorizar todos los nombres en un directorio telefónico. (Es una ciudad pequeña.) Dos años más tarde, la aprenderás nuevamente en 45 minutos. Puesto que ahorraste 15 minutos, tu marcador de ahorro será de 25 por ciento (15 dividido entre 60 veces 100). Los ahorros de este tipo son una buena razón para estudiar una amplia gama de temas. Puede parecer que aprender álgebra, historia o una lengua extranjera es una pérdida de tiempo si no se utiliza el conocimiento de inmediato. Pero cuando se necesita esa información, se podrá reaprender rápidamente.

Recuerdos implícitos y explícitos

¿Quién ganó la medalla de oro de half-pipe en los Juegos Olímpicos de Invierno 2010? ¿Qué desayunaste hoy? ¿Cuál es el título del último álbum de tu artista favorito? La memoria explícita se utiliza para responder cada una de estas preguntas. Los **recuerdos explícitos** son las experiencias del pasado que se recuerdan conscientemente. El recuerdo, el reconocimiento y las evaluaciones que realizamos en la escuela dependen de los recuerdos explícitos.

En contraste, los **recuerdos implícitos** se encuentran fuera de la conciencia (Roediger y Amir, 2005). Es decir, no somos conscientes de que existen. Por ejemplo, si sabes cómo escribir, es evidente que sabes dónde están las letras en el teclado. Pero, ¿cuántos mecanógrafos podrían etiquetar correctamente las teclas en blanco en un dibujo de un teclado? Muchas personas descubren que no pueden recordar directamente dicha información, a pesar de que la "saben". Sin embargo, los recuerdos implícitos, como saber de manera consciente dónde van las letras en un teclado, influyen ampliamente en nuestra conducta (Radvansky 2011).



¿Puedes colocar las letras en este teclado en blanco? Si puedes, probablemente hayas utilizado la memoria implícita para hacerlo.

Priming

¿Cómo es posible demostrar que existe un recuerdo si se encuentra fuera de la conciencia? Los psicólogos descubrieron la memoria implícita mientras estudiaban la pérdida de memoria causada por lesiones cerebrales. Por ejemplo, digamos que se muestra a un paciente una lista de palabras comunes, como silla, árbol, lámpara, mesa, y así sucesivamente. Más tarde, el paciente no recuerda ninguna palabra de la lista.

Ahora, en lugar de pedir al paciente que recuerde explícitamente la lista, podríamos "usar el priming" en su memoria al proporcionar las primeras dos letras de cada palabra. Le decimos "solo di cualquier palabra que recuerdes que comience con estas letras". Por supuesto, se podrían formar muchas palabras con cada par de letras. Por ejemplo, el primer elemento ("silla") sería SI. El paciente podría decir "sida", "siga", "sien", "sidra" o muchas otras palabras. En cambio, dice "silla", una palabra de la lista original. El paciente no es consciente de que recuerda la lista, pero cuando da una palabra para cada par de letras, casi todas forman parte de la lista. Al parecer, las letras emplearon el **priming** (activaron recuerdos escondidos, los cuales influyeron en sus respuestas).

Efectos similares se han encontrado en las personas con memoria normal. Como sugiere el ejemplo anterior, las memorias implícitas suelen revelarse al proveer señales limitadas, como la primera letra de las palabras o dibujos parciales de objetos. Por lo general, la persona cree que solamente está diciendo lo primero que recuerda. Sin embargo, la información previamente vista o escuchada afecta sus respuestas (Rueckl y Galantucci, 2005).

Creación del conocimiento — **Medición de la memoria**

REPASA

1. Cuatro técnicas para medir o demostrar la memoria son
________________ ________________
________________ ________________

Continúa

Recuerdo Proporcionar o reproducir información memorizada con un mínimo de señales externas.

Efecto de posición serial Tendencia a cometer más errores al recordar los términos a la mitad de una lista ordenada.

Reconocimiento La capacidad para identificar correctamente la información previamente aprendida.

Reaprendizaje Aprender de nuevo algo que se ha aprendido con anterioridad. Se utiliza para medir la memoria del aprendizaje previo.

Recuerdo explícito Recuerdo que una persona sabe que tiene; recuerdo que se recupera de manera consciente.

Recuerdo implícito Recuerdo que una persona no sabe que tiene; recuerdo que se recupera de manera inconsciente.

Priming Consiste en facilitar la recuperación de un recuerdo implícito al utilizar señales para activar recuerdos escondidos.

2. Las pruebas de ensayo requieren ________ hechos o ideas.
3. Como una medida de la memoria, un marcador de ahorro está asociado con
   a. el reconocimiento *b.* el priming *c.* el reaprendizaje *d.* la reconstrucción
4. Las dos pruebas más sensibles de la memoria son
   a. los recuerdos y la redintegración *b.* los recuerdos y el reaprendizaje *c.* el reconocimiento y el reaprendizaje *d.* el reconocimiento y la repetición de números
5. El priming se utiliza para revelar los recuerdos
   a. explícitos *b.* sensitivos *c.* de habilidades *d.* implícitos

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. Cuando se pide a las personas que expliquen por qué fallan al recordar cierta información, a menudo dicen que debe ser porque la información ya no está en su memoria. ¿Por qué la existencia de los recuerdos implícitos desafía esta explicación?

Autorreflexiona

¿Has experimentado un estado PDL recientemente? ¿Fuiste capaz de recuperar la palabra que estabas buscando? Si no, ¿qué podrías recordar al respecto?

¿Prefieres las pruebas con base en el recuerdo o el reconocimiento? ¿Has observado un efecto de ahorro mientras reaprendes información que has estudiado en el pasado (por ejemplo, en la secundaria)?

¿Puedes pensar en cosas que haces con base en recuerdos implícitos? Por ejemplo, ¿cómo sabes hacia dónde girar diferentes perillas en tu casa, departamento o dormitorio? ¿Tienes que pensar explícitamente "gírala a la derecha" antes de hacerlo?

¿Qué tipo de información puedes recordar fácilmente? ¿Por qué crees que tu memoria es mejor para esos temas?

Respuestas: 1. recuerdo, reconocimiento, reaprendizaje, priming **2.** recuerdo **3.** *c* **4.** *c* **5.** *d* **6.** Es posible tener una memoria implícita que no se puede recordar conscientemente. Recuerdos como estos (disponibles en la memoria a pesar de que no son accesibles conscientemente) muestran que no recordar algo no garantiza que ya no se encuentre en la memoria (Landau y Leynes, 2006).



Olvidar: ¿por qué nosotros... veamos... por qué nosotros, eh... ¡Olvídalo!

Pregunta de inicio 7.5: *¿por qué olvidamos?*

Nosotros no esperamos que los recuerdos sensoriales y los recuerdos a corto plazo perduren durante mucho tiempo. Pero cuando se codifica y almacena deliberadamente la información en la memoria a largo plazo, queremos que permanezca ahí (después de todo, se supone que debe ser a largo plazo). Por ejemplo, cuando estudias para un examen, cuentas con tu memoria a largo plazo para retener la información por lo menos hasta realizar el examen.

¿Por qué nos olvidamos de los recuerdos a largo plazo? Mientras más sepas cómo "perdemos" los recuerdos, mayor será tu capacidad para retenerlos. La mayor parte del olvido tiende a presentarse inmediatamente después de la memorización. Herman Ebbinghaus (1885) probó su memoria durante varios intervalos después del aprendizaje. Para estar seguro de que no se dejaba llevar por el aprendizaje previo, memorizaba sílabas sin sentido, es decir, palabras absurdas de tres letras como "cef", "wol" y "gex. La importancia del uso de palabras sin sentido se demuestra con el hecho de que "Vel", "Fab" y "Duz" ya no se utilizan en las pruebas de memoria puesto que las personas que reconocen estas palabras como nombres de detergente las recuerdan fácilmente.

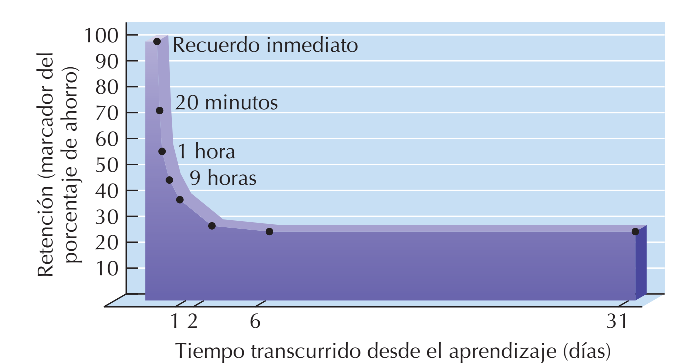


Este es otro recordatorio de que relacionar la información nueva con lo que ya se conoce puede mejorar la memoria.

Al esperar diferentes periodos antes de probarse a sí mismo, Ebbinghaus trazó una **curva del olvido**. Esta gráfica muestra la cantidad de información recordada después de periodos variables (● figura 7.8). Observa que el olvido es rápido al principio y va seguido por un descenso lento (Hintzman, 2005). Lo mismo se aplica a la información significativa, pero la curva de olvido se extiende durante un periodo más largo. Como es de esperar, los acontecimientos más recientes se recuerdan con mayor precisión que los del pasado remoto. De esta manera, es más fácil que recuerdes que *El Discurso del Rey* ganó el premio de la Academia como "Mejor Película" en 2010 a que recuerdes que *Million Dollar Baby* lo ganó en 2004.

Como estudiante, debes tomar en cuenta que un retraso pequeño entre estudiar y realizar la prueba minimiza el olvido. Sin embargo, esto no es razón para abarrotar la memoria, un error muy común entre los estudiantes. Si abarrotas la memoria, no tendrás que recordar por mucho tiempo, pero, en primer lugar, es posible que no aprendas suficiente. Si utilizas sesiones de estudio cortas y diarias y una revisión intensa antes de la prueba, tendrás el beneficio de una buena preparación y un lapso de tiempo mínimo.

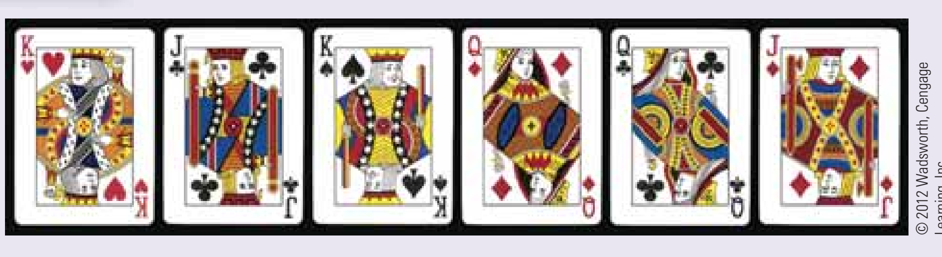
La curva de Ebbinghaus muestra que menos de 30 por ciento de las personas solo recuerdan después de que han pasado dos días. ¿El olvido es tan rápido? No, no siempre. La información significativa no se pierde tan rápido como las sílabas sin sentido.



● **Figura 7.8** La curva del olvido. Esta gráfica muestra la cantidad recordada (medida por el reaprendizaje) después de periodos variables. Observa la rapidez con la que se produce el olvido. El material aprendido eran sílabas sin sentido. Las curvas del olvido para la información significativa también muestran pérdidas después de una disminución gradual larga, pero, en general, el olvido se presenta mucho más lento. (Tomado de Ebbinghaus, 1885.)

Descubre la psicología

¡Cartomagia!



● Figura 7.9

Elige una carta de las seis que se muestran en la figura 7.9. Obsérvala con cuidado y asegúrate de recordar tu carta. Ahora, chasquea los dedos y observa las cartas en la ● figura 7.10 más abajo.

¡Puf! Solo quedan cinco cartas; la carta que seleccionaste desapareció.

Obviamente, podrías haber seleccionado cualquiera de las seis cartas en la ● figura 7.9. ¿Cómo sabíamos cuál eliminar?

Este truco está completamente basado en una ilusión de la memoria. Recuerda que te pedimos que te concentraras en una carta entre las seis cartas en la ● figura 7.9. Eso evitó que prestaras atención a las otras cartas, por lo que no se almacenaron en la memoria (Mangels, Picton y Craik, 2001; Naveh-Benjamin, Guez y Sorek, 2007). Las cinco cartas que ves a continuación son nuevas (ninguna se muestra en la ● figura 7.9). Puesto que no pudiste encontrarla en las cinco cartas "restantes", parece que tu carta desapareció. Ahora regresa a la sección "Cuando la codificación falla" y continúa leyendo para aprender más sobre el olvido.



● Figura 7.10

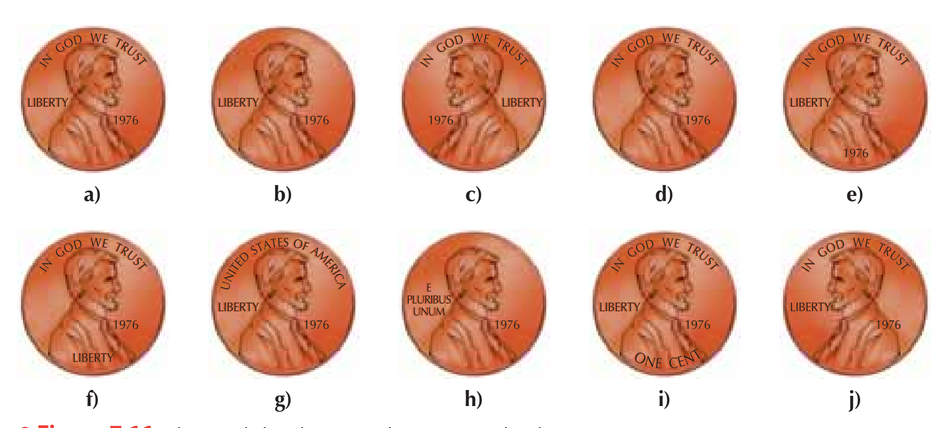
Después de tres años, los estudiantes que tomaron un curso de psicología habían olvidado 30 por ciento de los hechos que aprendieron. Después de eso, se presentó un poco más de olvido (Conway, Cohen y Stanhope, 1992). En realidad, conforme el aprendizaje se hace más fuerte, algún tipo de conocimiento podría volverse casi permanente (Berntsen y Thomsen, 2005).

Aunque la curva de Ebbinghaus muestra de forma general el olvido en la memoria a largo plazo, no lo explica completamente. Para explicarlo debemos ir más allá. (Antes de hacerlo, consulta la sección "¡Cartomagia!" en la que se encuentra una demostración interesante.) Al principio de este capítulo, indicamos que existen tres procesos relacionados con los recuerdos exitosos: la codificación, el almacenamiento y la recuperación. A la inversa, el olvido puede deberse a la falla de cualquiera de estos tres procesos.

Cuando la codificación falla

¿Quién aparece en un centavo de Estados Unidos? ¿A qué lado apunta su cara? ¿Qué dice la inscripción en la parte superior? ¿Puedes dibujarlo y etiquetarlo con precisión? En un experimento interesante, Ray Nickerson y Marilyn Adams (1979) pidieron a un grupo de estudiantes que dibujara un centavo. Pocos pudieron hacerlo. De hecho, muy pocos pudieron distinguir el dibujo de un centavo real entre las falsificaciones. (Consulta la ● figura 7.11). ¿Tú puedes distinguirlo?

La razón más obvia para el olvido a menudo también es la que se pasa por alto. Obviamente, pocas personas codifican los detalles de un centavo. De esta forma, puede que tampoco codifiquemos los detalles de lo que estamos leyendo en un libro o estudiando para un examen. En estos casos, lo "olvidamos" debido a una **falla en la codificación**; es decir, una memoria



● **Figura 7.11** Algunos de los elementos distractores utilizados en un estudio de falla del reconocimiento de la memoria y de la codificación. El centavo *a* es correcto, pero se reconoció pocas veces. Los centavos *g* y *j* fueron las respuestas erróneas más populares. (Adaptado de Nickerson y Adams, 1979)

Curva del olvido Gráfica que muestra la cantidad de información memorizada recordada después de diferentes periodos.

que nunca se formó (el truco de cartas que acabas de ver es otro ejemplo). Si el olvido o la distracción te molestan frecuentemente, sería bueno que te preguntaras esto: "primero que nada, ¿he estado codificando la información?" (Kirchhoff, 2009). Por cierto, si te gusta estudiar mientras ves la televisión o envías mensajes instantáneos, ten cuidado. Dividir tu atención entre el estudio y otras actividades también puede llevar a una **falla en la codificación** (Naveh-Benjamin, Guez y Sorek, 2007).

Pensar activamente en la información que se está aprendiendo (proceso elaborativo) es una buena forma de prevenir una codificación deficiente (Hall *et al*., 2007).

ENLACE

Encontrarás más estrategias de memoria en la sección "La psicología del estudio: Aprendizaje reflexivo" al principio de este libro. Si aún no lo haces, revísalo.

Estudiantes universitarios: ¡todos son iguales!

Las fallas en la codificación también afectan nuestros recuerdos de la gente. Imagínate en la siguiente situación. Mientras caminas en el campus, un hombre joven, que se parece a un estudiante de la universidad, se acerca y te pregunta por una dirección. Mientras estás hablando, dos trabajadores que cargan una puerta pasan entre el joven y tú. Mientras tu vista está bloqueada por la puerta, otro hombre ocupa el lugar del primero. Ahora estás frente a una persona completamente diferente a la que estaba allí unos segundos antes. ¿Crees que notarías el cambio? Sorprendentemente, ¡solo la mitad de las personas analizadas de esta manera notaron el cambio! (Simons y Levin, 1998)

¿Cómo podría alguien no darse cuenta de que un extraño sustituyó a otro? Todas las personas que no recordaron al primer hombre eran adultos mayores. Los estudiantes universitarios no se dejaron engañar por el cambio. Al parecer, los adultos mayores codificaban al primer hombre en términos muy generales, como "estudiante de universidad". Como resultado, eso es todo lo que recordaban de él, y debido a que su reemplazo también parecía un estudiante universitario, pensaban que era la misma persona (Simons y Levin, 1998).

En realidad, todos tendemos a categorizar a los extraños en términos generales. ¿La persona es joven o vieja, hombre o mujer, un miembro de mi grupo étnico o de otro? Esta tendencia es una de las razones por las que los testigos son mejores para identificar miembros de su grupo étnico que personas de otros grupos (Burgess y Weaver, 2003; Michel, Caldara y Rossion, 2006). Puede parecer duro decirlo, pero durante los contactos sociales breves la gente realmente actúa como si los miembros de otros grupos étnicos "fueran todos iguales". Por supuesto, este sesgo desaparece cuando la gente se familiariza y aprende más acerca de los demás como individuos (McKone *et al*., 2007).

Cuando el almacenamiento de la memoria falla

Una punto de vista sobre el olvido establece que los **rastros de la memoria** (cambios en las células nerviosas o la actividad cerebral) decaen (se desvanecen o debilitan) a través del tiempo. La **decadencia de la memoria** parece ser un factor en la pérdida de los recuerdos sensoriales. Dicho desvanecimiento también se aplica a la memoria a corto plazo. La información almacenada en la MCP parece iniciar una breve ráfaga de actividad cerebral que muere rápidamente. Así, la memoria sensorial y la memoria a corto plazo funcionan como "baldes agujereados". La nueva información se vierte constantemente, pero se desvanece al poco tiempo y es reemplazada por información aún más nueva.

Falta de uso

¿La decadencia también se presenta en la memoria a largo plazo? Existe evidencia de que los recuerdos que no son recuperados, "usados" o repasados se debilitan con el tiempo. Es decir, algunos rastros de la memoria a largo plazo pueden desaparecer por la falta de uso (recuperación poco frecuente) y finalmente llegan a ser demasiado débiles como para recuperarlos. Sin embargo, la falta de uso por sí sola no explica del todo el olvido (Della Sala, 2010).

La **falta de uso** no parece considerar nuestra capacidad para recuperar los recuerdos aparentemente olvidados a través la redintegración, el reaprendizaje y el priming. Tampoco explica por qué mientras algunos recuerdos no utilizados se desvanecen otros duran toda la vida.

Cualquier persona que haya pasado algún tiempo con los adultos mayores reconocerá una tercera contradicción; las personas seniles pueden llegar a ser tan olvidadizas que no pueden recordar lo que sucedió hace una semana. Por desgracia, a menudo esto se debe a enfermedades como la *enfermedad de Alzheimer* y otras *demencias*, las cuales estrangulan lentamente la capacidad del cerebro para procesar y almacenar la información (Hanyu *et al*., 2010).

ENLACE

Los factores orgánicos, incluyendo las lesiones cerebrales y los trastornos como el Alzheimer, pueden alterar fácilmente la memoria. **Consulta el capítulo 14, página 485, para obtener más información.**

Sin embargo, al mismo tiempo que los recuerdos recientes de tu tío se desvanecen, puede tener recuerdos vívidos de eventos pasados triviales, olvidados hace mucho tiempo. Él te diría: "¿por qué? Pues porque lo recuerdo como si hubiera sido ayer", olvidando que la historia que está a punto de contarte es la misma que contó más temprano el mismo día (y dos veces). En resumen, la falta de uso no ofrece más que una explicación parcial del olvido a largo plazo.

Cuando la recuperación falla

Si la falla de la codificación y del almacenamiento no explican plenamente el olvido de la memoria a largo plazo, ¿qué lo hace? Si se ha codificado y almacenado la información, eso deja la falla de la recuperación como una causa probable del olvido (Della Sala, 2010). Para poder recordar, incluso cuando los recuerdos están **disponibles** (almacenados en la memoria), se tiene que poder **acceder** a ellos (localizarlos o recuperarlos). Por ejemplo, como mencionamos antes, es posible que hayas pasado por la experiencia de saber que conoces una respuesta a una pregunta de un examen (que sabías que estaba disponible), pero no hayas podido recuperarla durante el examen (era inaccesible) (Landau y Leynes, 2006).

Olvido dependiente de señales

Una de las razones por las que la recuperación puede fallar es porque las **señales de recuperación** (estímulos asociados con un recuerdo) no se encuentran cuando llega el momento de recuperar la información. Por ejemplo, si te preguntamos "¿Qué estabas

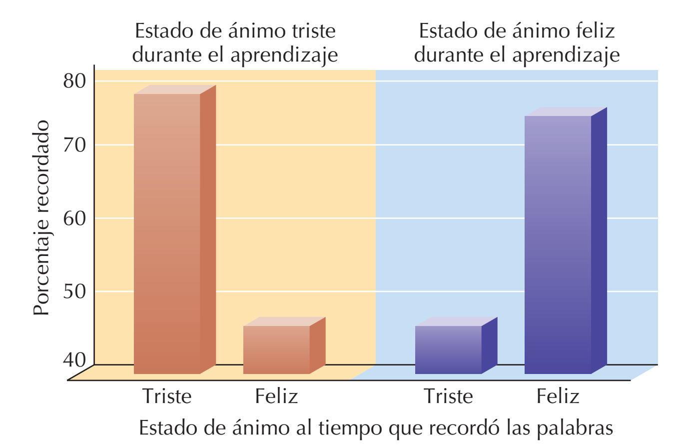


Con frecuencia, las señales externas como las que se encuentran en una fotografía, en un libro de recuerdos o durante un paseo por un barrio antiguo ayudan a evocar recuerdos aparentemente perdidos. Para muchos veteranos, encontrar un nombre familiar grabado en el Vietnam Veterans Memorial desencadena un torrente de recuerdos.

haciendo la tarde del lunes de la tercera semana de mayo hace dos años?", tu respuesta podría ser "Vamos, ¿cómo podría saberlo?"

Sin embargo, si recuerdas "Fue el día en que se quemó el Palacio de Justicia" o "Fue el día en que Stacy tuvo un accidente", podrías recordarlo inmediatamente. La presencia de señales apropiadas casi siempre mejora la memoria. Como hemos visto, los recuerdos codificados más elaboradamente son más propensos a ser recordados porque existen más señales de recuperación asociadas con cualquier pieza particular de información. La memoria incluso tiende a ser mejor si se estudia en la misma habitación en la que se realizará una prueba. Puesto que a menudo esto es imposible, cuando estudies, trata de visualizar la sala donde realizarás la prueba. Si lo haces, podrás incrementar tu memoria (Jerabek y Standing, 1992). Del mismo modo, las personas incluso recuerdan mejor si el mismo olor (como limón o lavanda) está presente tanto cuando estudian como cuando realizan la prueba (Parker, Ngu y Cassaday 2001).

Si utilizas un perfume o colonia particular mientras te preparas para una prueba, podría ser aconsejable que la utilizaras durante la prueba.



● **Figura 7.12** Efecto del estado de ánimo en la memoria. Los sujetos recordaban mejor una lista de palabras cuando su estado de ánimo durante las pruebas era igual al estado de ánimo que tenían cuando aprendieron la lista. (Adaptado de Bower, 1981)

Aprendizaje dependiente del estado

¿Has escuchado acerca del borracho que perdió su billetera y tuvo que volver a emborracharse para encontrarla? En realidad, esto no es tan exagerado. El estado corporal durante el aprendizaje puede ser una fuerte señal de recuperación de la memoria más adelante, un efecto conocido como **aprendizaje dependiente del estado** (Radvansky 2011). Tener mucha sed, por ejemplo, podría ayudarte a recordar los acontecimientos que sucedieron en otra ocasión cuando estabas sediento. Debido a estos efectos, la información aprendida bajo los efectos de una droga se recuerda mejor cuando se vuelve a producir dicho estado (Slot y Colpaert, 1999). Sin embargo, este es un hallazgo de laboratorio. En la escuela, es mucho mejor estudiar con la mente clara.

Un efecto similar se aplica a los estados emocionales (Wessel y Wright, 2004). Por ejemplo, Gordon Bower (1981) descubrió que las personas que aprendían una lista de palabras mientras estaban contentas la recordaban mejor cuando estaban contentas. Las personas que aprendían la lista mientras se sentían tristes, la recordaban mejor cuando estaban tristes (● figura 7.12). Del mismo modo, si estás contento, eres más propenso a recordar acontecimientos felices recientes. Si estás de mal humor, tenderás a recordar eventos desagradables. Estos vínculos entre las señales emocionales y la memoria podrían explicar por qué las parejas que riñen a menudo terminan recordando o repasando argumentos anteriores.

Interferencia

Una mayor comprensión sobre el olvido proviene de un experimento clásico en el que estudiantes universitarios aprendieron listas de sílabas sin sentido. Después de estudiar, los alumnos de un grupo durmieron durante ocho horas y posteriormente se sometieron a una prueba sobre la lista de sílabas. Un segundo grupo se mantuvo despierto durante ocho horas y continuó con sus actividades normales. Cuando se evaluó a los miembros del segundo grupo, estos recordaban menos sílabas que los del grupo que pudo dormir (● figura 7.13). Esta diferencia está basada en el hecho de que el nuevo aprendizaje puede interferir con la capaci-

Falla en la codificación Falla al almacenar suficiente información para conformar un recuerdo útil.

Rastros de memoria Cambios físicos en las células nerviosas o en la actividad del cerebro que tienen lugar cuando se almacenan los recuerdos.

Decadencia de la memoria Desvanecimiento o debilitamiento de los recuerdos que supuestamente ocurre cuando los rastros de la memoria se vuelven más débiles.

Falta de uso Teoría que establece que los rastros de memoria se debilitan cuando los recuerdos no se utilizan o recuperan periódicamente.

Disponibilidad (en la memoria) Cuando los recuerdos almacenados en la memoria están disponibles.

Accesibilidad (en la memoria) Recuerdos actualmente almacenados en la memoria que se pueden recuperar cuando están tanto disponibles como accesibles.

Señal de recuperación Estímulo asociado con un recuerdo; estas señales generalmente mejoran la memoria.

Aprendizaje dependiente del estado Memoria influenciada por el estado corporal de la persona durante el aprendizaje o la recuperación. La mejora de la memoria se presenta cuando el estado corporal se corresponde.

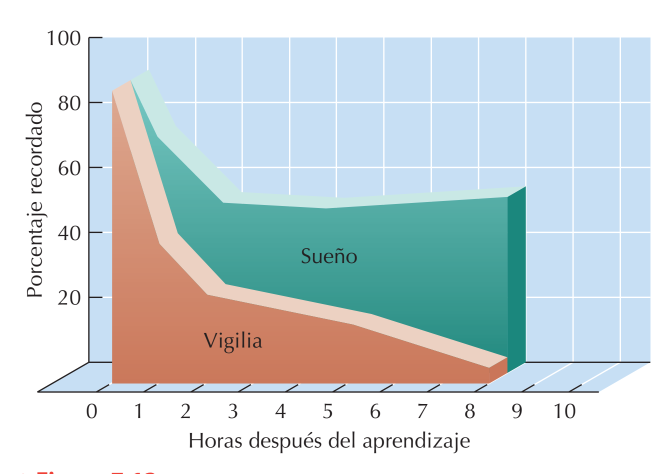
Interferencia Tendencia de los nuevos recuerdos a perjudicar la recuperación de los más antiguos y al revés.

dad de recuperar el aprendizaje anterior. La **interferencia** se refiere a la tendencia de los nuevos recuerdos a perjudicar la recuperación de los recuerdos más antiguos (y al revés). Al parecer se aplica tanto a la memoria a corto plazo como a la memoria a largo plazo (Jonides *et al*., 2008; Nairne, 2002).

ENLACE

El sueño puede mejorar la memoria de otra manera. Al parecer el sueño MOR y los sueños nos ayudan a formar cierto tipo de recuerdos. **Consulta el capítulo 5, páginas 172-174.**

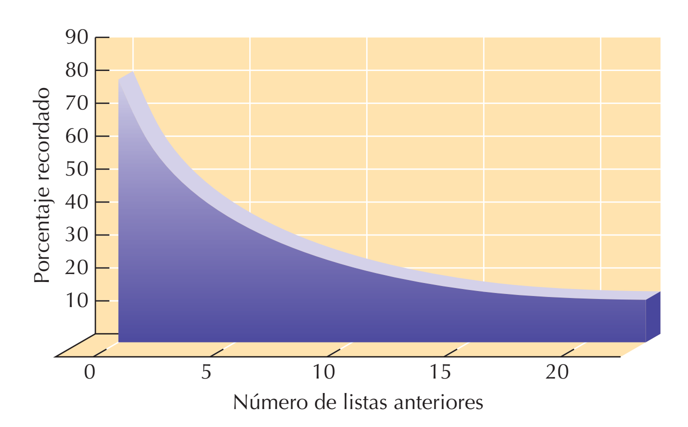
No está del todo claro si los nuevos recuerdos alteran los rastros existentes de la memoria o si dificultan la recuperación (o "localización") de recuerdos anteriores. En cualquier caso, no hay duda de que la interferencia es una causa importante del olvido (Radvansky 2011). Los estudiantes universitarios que memorizaron 20 listas de palabras (una lista por día) solo fueron capaces de recordar 15 por ciento de la última lista. Los estudiantes que solo aprendieron una lista recordaron 80 por ciento (Underwood, 1957; ● figura 7.14).



● **Figura 7.13** Cantidad de olvido después de un periodo de sueño o de vigilia. Observa que el sueño provoca menos pérdida de memoria en comparación con la actividad que ocurre mientras se está despierto. (Tomado de Jenkins y Dallenbach, 1924)



¿Cómo puede alguien perder algo tan grande como un coche? Si estacionas tu auto en un lugar diferente cada día, probablemente hayas experimentado el olvido causado por interferencia. El recuerdo sobre el lugar de hoy se puede confundir fácilmente con los recuerdos de ayer, del día anterior y del día anterior a ese.



● **Figura 7.14** Efectos de la interferencia en la memoria. Una gráfica sobre la relación aproximada entre el porcentaje recordado y el número de diferentes listas de palabras memorizadas. (Adaptado de Underwood, 1957)

Los estudiantes universitarios que durmieron recordaron más porque la interferencia retroactiva fue mínima. La **interferencia retroactiva** se refiere a la tendencia de un nuevo aprendizaje a inhibir la recuperación del aprendizaje antiguo. Evitar nuevos aprendizajes evita la interferencia retroactiva. Esto no significa exactamente que debas esconderte en un armario después de estudiar para un examen. Sin embargo, si es posible, debes evitar estudiar otras materias hasta el examen. Mientras dormir después de estudiar puede ayudarte a conservar los recuerdos, leer, escribir o incluso ver la televisión puede causar interferencias.

La interferencia retroactiva se demuestra fácilmente en el laboratorio mediante esta disposición:

Grupo experimental:	**Aprendizaje A**	**Aprendizaje B**	**Prueba A**
Grupo de control:	**Aprendizaje A**	**Descanso**	**Prueba A**

Imagínate como un miembro del grupo experimental. En la tarea A, deberás aprender una lista de números de teléfono. En la tarea B, una lista de números del Seguro Social. ¿Qué calificación obtendrías en una prueba sobre la tarea A (los números de teléfono)? Si no recuerdas tanto como el grupo de control, que *únicamente* aprende la tarea A, entonces se habrá producido una interferencia retroactiva. La segunda cosa aprendida interfiere con el aprendizaje de la primera; la interferencia fue "regresiva" o "retroactiva" (● figura 7.15).

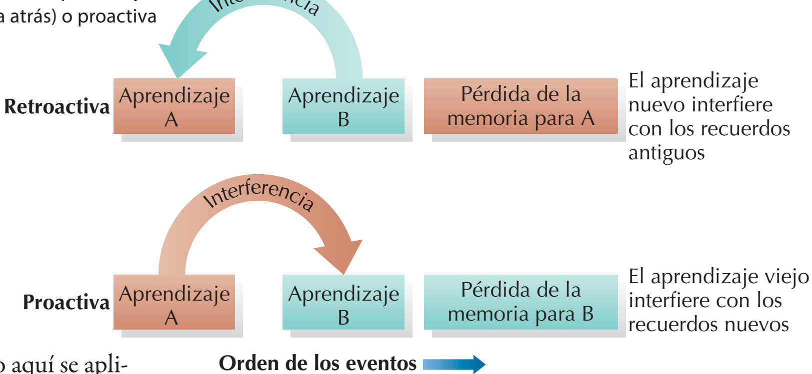
La **interferencia proactiva** es el segundo tipo de interferencia. Esta se produce cuando el aprendizaje previo inhibe el aprendizaje posterior. Una prueba de la interferencia proactiva tendría esta forma:

Grupo experimental:	**Aprendizaje A**	**Aprendizaje B**	**Prueba B**
Grupo de control:	**Descanso**	**Aprendizaje B**	**Prueba B**

Supongamos que el grupo experimental recuerda menos que el grupo de control en una prueba de la tarea B. En ese caso, el aprendizaje de la tarea A interfiere con el aprendizaje de la tarea B.

¿Entonces la interferencia proactiva va "hacia adelante"? Sí. Por ejemplo, si abarrotas tu memoria para un examen de psicología y más tarde durante la misma noche abarrotas tu memoria para un examen de historia, tu memoria para la segunda materia (historia) será menos precisa que si solo hubieras estudiado historia.

Figura 7.15 Interferencia retroactiva y proactiva. El orden de aprendizaje y las pruebas muestran si la interferencia es retroactiva (hacia atrás) o proactiva (hacia adelante).



(Debido a la interferencia retroactiva, tu memoria para la psicología probablemente también sufriría.) Mientras más grande sea la similitud en los dos sujetos estudiados, habrá mayor interferencia. Lo correcto, por supuesto, es no posponer la preparación de un examen. Mientras más evites rivalizar la información, la probabilidad de recordar lo que deseas es mayor (Wixted, 2004).

Los efectos de la interferencia que hemos descrito aquí se aplican principalmente a los recuerdos de información verbal, como el contenido de este capítulo. Algunas veces, cuando aprendes una habilidad, la similitud puede ser benéfica en lugar de destructiva (Osman, 2008). La siguiente sección explica cómo sucede esto.

Transferencia de la capacitación

Dos personas comenzaron a aprender a tocar la mandolina. Una ya toca el violín, la otra toca la trompeta. Si todos los demás factores son iguales, ¿qué persona aprenderá a tocar mejor la mandolina? Si escogiste a la persona que toca el violín, tienes una comprensión intuitiva sobre la transferencia positiva. (Las cuerdas de una mandolina se afinan igual que las de un violín.) La **transferencia positiva** se lleva a cabo cuando el dominio de una tarea ayuda al dominio de una segunda tarea. Otro ejemplo sería aprender a equilibrar y a andar en bicicleta antes de montar una motocicleta o un scooter de motor. De la misma forma, el surf y el skateboard se transfieren al snowboard.

¿Existe la transferencia negativa? De hecho, sí. En la **transferencia negativa** se desarrollan habilidades en una situación, contrarias a las requeridas para realizar otra tarea. Aprender a manejar un auto en reversa pegado a un tráiler es un ejemplo. Normalmente, cuando manejas un auto en reversa el volante se encuentra en la dirección en la que quieres ir; es igual cuando vas hacia adelante. Sin embargo, cuando manejas un tráiler en reversa debes girar el volante en dirección contraria a la que deseas ir. Esta situación resulta en una transferencia negativa y a menudo crea escenas cómicas en sitios de camping y rampas de liberación de botes.

En un tono más serio, muchos choques trágicos causados por la transferencia negativa llevan finalmente a una estandarización mayor de las cabinas de pilotos aéreos. Afortunadamente, la transferencia negativa suele ser breve y se presenta mucho menos que la transferencia positiva. La probabilidad de que la transferencia negativa aparezca es mayor cuando se debe crear una nueva respuesta a un estímulo antiguo (Besnard y Cacitti, 2005; Osman, 2008). Si alguna vez encuentras una manija de tracción en una puerta que se debe empujar para abrir, podrás apreciar esto.

Represión y supresión de los recuerdos

Toma un momento y analiza los eventos de los últimos años de tu vida. ¿Qué tipo de cosas recuerdas con mayor facilidad? Muchas personas recuerdan mejor los eventos positivos y felices que los eventos desagradables e irritantes (Moore y Zoellner, 2007). A esta tendencia se le conoce como **represión**, u olvido motivado. A través de la represión, los recuerdos dolorosos, amenazantes o vergonzosos se mantienen fuera de la conciencia (Anderson *et al.*, 2004). Un ejemplo son los soldados que han reprimido algunos de los horrores que vieron durante el combate (Anderson *et al.*, 2004).

El olvido de fracasos anteriores, acontecimientos perturbadores de la infancia, los nombres de la gente que no te gusta o citas que no deseas recordar, puede revelar represión (Goodman, Quas y Ogle, 2010). Las personas propensas a la represión tienden a ser extremadamente sensibles a los acontecimientos emocionales. Como resultado de ello, utilizan la represión para protegerse de los pensamientos amenazadores (McNally Clancy y Barrett, 2004). Consulta la sección "El debate de la memoria recuperada/falsa".

¿Si trato de olvidar una prueba que fallé, estoy reprimiéndola? No. La represión difiere de la **supresión**, un intento activo y consciente por poner algo fuera de la mente. Al no pensar en la prueba, solamente estás suprimiendo el recuerdo; si lo deseas, podrás recordarla. Los médicos consideran la verdadera represión como un evento *inconsciente*. Cuando se reprime un recuerdo, incluso podemos no ser conscientes de que se ha producido el olvido.

ENLACE

Los psicólogos clínicos consideran la represión como una de las principales defensas psicológicas que usamos contra amenazas emocionales. **Consulta el capítulo 13, páginas 456-458, para más detalles.**

Aunque algunos psicólogos han cuestionado la existencia de la represión (Corte y Corte, 2001), la evidencia sugiere que podemos elegir suprimir activamente los recuerdos perturbadores (Neufeind *et al.*, 2009). Si has experimentado un evento emocional doloroso, es probable que evites todos los pensamientos relacionados con él. Esto tiende a mantener fuera de la mente las señales que podrían desencadenar un recuerdo doloroso. Con el tiempo, la supresión activa de la memoria podría llegar a ser una verdadera represión (Anderson y Green, 2001).

Interferencia retroactiva Tendencia de los recuerdos nuevos a interferir en la recuperación de los recuerdos viejos.

Interferencia proactiva Tendencia de los recuerdos viejos a interferir en la recuperación de recuerdos nuevos.

Transferencia positiva Dominar una tarea ayuda al aprendizaje o la realización de otra tarea.

Transferencia negativa Dominar una tarea está en conflicto con el aprendizaje o la realización de otra tarea.

Represión Eliminar inconscientemente los recuerdos desagradables de la conciencia.

Supresión Esfuerzo consciente por eliminar algo de la mente o mantenerlo fuera de la conciencia.

Expediente clínico — El debate de la memoria recuperada/falsa

Muchos niños que sufrieron abuso sexual desarrollan problemas que persisten en la edad adulta. En algunos casos, reprimen todos los recuerdos del abuso. De acuerdo con algunos psicólogos, el descubrimiento de estos recuerdos ocultos puede ser un paso importante hacia la recuperación de la salud emocional (Colangelo, 2007; Haaken y Reavey, 2010).

Aunque lo anterior puede ser cierto, la búsqueda de recuerdos reprimidos sobre el abuso sexual representa un problema. Se han destruido familias por acusaciones de abuso sexual que posteriormente resultaron ser completamente falsas. Por ejemplo, cuando Meredith Maran pensó que había recuperado recuerdos vívidos sobre el abuso de su padre, ella y sus hijos dejaron de tener contacto con él. No fue sino hasta nueve años después que se dio cuenta de que sus "recuerdos" no eran ciertos y finalmente le pidió disculpas a su padre (Maran, 2010). Las cosas han sido mucho peores para otras personas, ya que algunos casos han ido a los tribunales, algunas personas inocentes han ido a la cárcel y algunas de las víctimas reales de abuso sexual han sido acusadas de hacer declaraciones falsas sobre recuerdos reales.

¿Por qué alguien tendría recuerdos falsos sobre eventos tan perturbadores? Varios libros populares y algunos terapeutas mal informados han alentado activamente a las personas a encontrar sus recuerdos reprimidos sobre el abuso. La hipnosis, la visualización guiada, la sugestión, la regresión de edad, la administración de la llamada "droga de la verdad" (Amytal) y otras técnicas similares pueden provocar fantasías que se confunden con recuerdos reales. Como ya vimos, es fácil crear recuerdos falsos, en especial mediante el uso de la hipnosis (Loftus y Bernstein, 2005; Weinstein y Shanks, 2010).

En un esfuerzo por ilustrar lo fácil que es crear falsos recuerdos, y para dar a conocer el síndrome de la memoria falsa, la experta en memoria, Elizabeth Loftus, implantó deliberadamente un recuerdo falso en el actor Alan Alda. Como anfitrión de la serie de televisión *Scientific American Frontiers*, estaba preparado para entrevistar a Loftus. Antes de la entrevista, se le pidió a Alda que completara un cuestionario sobre sus gustos en la comida. Cuando llegó, Loftus dijo a Alda que sus respuestas revelaron que en alguna ocasión se había enfermado después de comer huevos duros (lo cual era falso). En un picnic, más tarde ese día, Alda evitó comer huevos duros (Loftus, 2003).

Ciertamente, algunos recuerdos de abuso que regresan a la conciencia son genuinos y deben tratarse. Sin embargo, no hay duda de que algunos recuerdos "recuperados" son pura fantasía. No importa qué tan real pueda parecer un recuerdo, éste podría ser falso; a menos que otras personas o los expedientes judiciales o médicos lo puedan comprobar (Bernstein y Loftus, 2009; Otgaar y Smeets, 2010). Lo más triste de dichas afirmaciones es que disminuyen la sensibilidad pública sobre el abuso real. El abuso sexual infantil se ha generalizado ampliamente y la conciencia de su existencia no se debe reprimir.



La memoria y el cerebro: algunos hallazgos "impactantes"

Pregunta de inicio 7.6: *¿cómo forma y almacena recuerdos el cerebro?*

Una posibilidad que hemos omitido en nuestra discusión sobre el olvido es que los recuerdos se pueden perder conforme se están formando (Papanicolaou, 2006). Por ejemplo, una lesión en la cabeza puede causar una "brecha" en los recuerdos anteriores al accidente. La **amnesia retrógrada**, como se le conoce, consiste en olvidar acontecimientos que ocurrieron antes de una lesión o trauma (MacKay y Hadley 2009). En contraste, la **amnesia anterógrada** consiste en olvidar los acontecimientos posteriores a una lesión o trauma (Behrend, Beike y Lampinen, 2004). (En un momento analizaremos un ejemplo sobre este tipo de amnesia.)

Consolidación

Para explicar la amnesia retrógrada, asumiremos que se necesita tiempo para formar un recuerdo imborrable, un proceso denominado **consolidación** (Vogel, Woodman y Luck, 2006). Podrías pensar en la consolidación como algo parecido a escribir tu nombre en cemento fresco; una vez que el cemento endurece, la información (tu nombre) será bastante duradera. Pero mientras el cemento esté fresco, la información se podrá borrar (amnesia) o se podrá escribir sobre ella (interferencia).

Considera un experimento clásico sobre consolidación en el que se coloca una rata en una pequeña plataforma, la rata desciende al suelo y recibe una descarga eléctrica dolorosa. Después del choque, se podría regresar la rata a la plataforma varias veces, pero ésta no descenderá de la plataforma. Obviamente, la rata recuerda el choque. ¿Lo recordaría si se interrumpiera la consolidación?

Curiosamente, una forma de evitar la consolidación es dar otro tipo de choque llamado **choque electroconvulsivo (CEC)**. El CEC es una pequeña descarga eléctrica en el cerebro. No daña al animal, pero destruye cualquier recuerdo que se esté formando. Si cada descarga dolorosa (la que recuerda el animal) va seguida por un CEC (que borra los recuerdos durante la consolidación), la rata descenderá de la plataforma una y otra vez, ya que en cada ocasión el CEC borrará el recuerdo del choque doloroso.

ENLACE

El CEC se ha utilizado en seres humanos como tratamiento psiquiátrico para la depresión aguda. Utilizada de esta manera, la terapia por electrochoque también causa pérdida de memoria. **Consulta el capítulo 15, páginas 528-529.**

¿Qué pasaría si el CEC se aplicara varias horas después del aprendizaje? Los recuerdos recientes se perturban con mayor facilidad que los recuerdos más antiguos. Si se permite que pase el tiempo suficiente entre el aprendizaje y el CEC, la memoria se verá afectada, pues la consolidación ya estará completa. Es por eso que las personas con lesiones leves en la cabeza solo pierden los recuerdos de los momentos antes del accidente y los recuerdos más antiguos permanecen intactos (Baddeley, Eysenck y Anderson, 2009). Olvidarías del mismo modo más información si estudiaras, permanecieras despierto durante ocho horas y después durmieras ocho horas que si estudiaras, durmieras ocho horas y permanecieras despierto ocho horas. De cualquier manera, pasarían 16 horas. Sin embargo, se produciría menos olvido en el segundo ejemplo, debido a que se produciría más consolidación antes de la interrupción (Wixted, 2005).

¿En qué parte del cerebro se realiza la consolidación? En realidad, muchas partes del cerebro son responsables de la memoria, pero el hipocampo es particularmente importante (Sutherland *et al*., 2006). El **hipocampo** actúa como una especie de "estación de conmutación" entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo (Hardt, Einarsson y Nader, 2010). El hipocampo lo hace en parte mediante el crecimiento de neuronas (células nerviosas) y nuevas conexiones dentro del cerebro (Leuner y Gould, 2010).

Si el hipocampo se daña, los pacientes suelen desarrollar amnesia anterógrada y muestran una incapacidad importante para consolidar recuerdos nuevos. Un hombre descrito por Brenda Milner (1965) ofrece un ejemplo dramático. Dos años después de que una operación dañó su hipocampo, H. M., de 29 años, continuó diciendo que tenía 27 años y que la operación acababa de realizarse. Su memoria de los acontecimientos antes de la operación continuaba siendo clara, pero descubrió que la formación de nuevos recuerdos a largo plazo le resultaba casi imposible. Cuando sus padres se mudaron a una nueva casa a pocas cuadras de distancia en la misma calle, no podía recordar la nueva dirección. Mes tras mes, leía las mismas revistas una y otra vez sin que le resultaran familiares. Si conocieras a este hombre, te parecería bastante normal porque todavía tiene memoria a corto plazo. Pero si salieras de la habitación y regresaras 15 minutos más tarde, actuaría como si nunca antes te hubiera visto. Al carecer de la capacidad para formar recuerdos nuevos duraderos, vivió eternamente en el presente hasta su muerte en 2008, a los 82 años (Bohbot y Corkin, 2007; Corkin, 2002).

Memoria, estrés y emoción

¿Recuerdas la primera vez que escuchaste sobre los ataques terroristas en el World Trade Center de la ciudad de Nueva York en 2001? ¿Puedes recordar muchos detalles, incluyendo cómo reaccionaste? Si es así, tienes un destello de memoria sobre el 9/11. **Un destello de memoria** es una imagen muy vívida que parece estar congelada en la memoria durante eventos personales o públicos emocionalmente significativos. Dependiendo de su edad, una persona también puede tener un "destello de" memoria sobre los asesinatos de John F. Kennedy o Martin Luther King, Jr., los desastres de los transbordadores espaciales Challenger y Columbia o la muerte de la princesa Diana (Curci y Luminet, 2006; Sharot *et al*., 2007).

¿El cerebro maneja en forma diferente los destellos de memoria? Experiencias poderosamente estimulantes o estresantes activan el sistema límbico, una parte del cerebro que procesa las emociones y, a su vez, una mayor actividad en el sistema límbico parece intensificar la consolidación de la memoria (LaBar, 2007; Kensinger, 2007). Como resultado, los destellos de memoria tienden a formarse en los momentos de intensa emoción.

Aunque los destellos de memoria suelen estar relacionados con las tragedias públicas, los recuerdos de acontecimientos positivos y negativos también pueden tener claridad de "destellos" (Paradis *et al*., 2004). ¿Consideras que alguno de los siguientes son ejemplos de recuerdos de destellos? ¿Tu primer beso, una fecha especial o tu baile de graduación? ¿Qué tal la vez que hablaste delante de una gran audiencia? ¿Un accidente de coche que experimentaste u observaste?

El término *destellos* de memoria se utilizó por primera vez para describir recuerdos que parecían ser inusualmente vivos y permanentes (Brown y Kulik, 1977). Sin embargo, está claro que los recuerdos de destellos no son siempre exactos (Greenberg, 2004; Kensinger, 2007). Más que cualquier otra cosa, lo que diferencia a los destellos de memoria es que tendemos a colocar una gran *confianza* en ellos, incluso cuando están equivocados (Niedzwienska, 2004). Tal vez sea porque analizamos los eventos con carga emocional una y otra vez y se los contamos a otras personas. Además, los eventos públicos, como las guerras, los terremotos y las elecciones, aparecen nuevamente en repetidas ocasiones en las noticias, lo que los destaca en la memoria. Con el tiempo, los destellos de memoria tienden a cristalizarse en señales fijas, aunque no completamente precisas, en nuestras vidas (Schmolck, Buffalo y Squire, 2000).

Algunos recuerdos van más allá de la claridad de los destellos y se vuelven tan intensos que pueden atormentar a una persona durante años. Las experiencias extremadamente traumáticas, como el combate militar o el maltrato durante la niñez, pueden producir una activación del sistema límbico tan grande que los recuerdos y "flashbacks" resultantes dejan a una persona emocionalmente discapacitada (Goodman, Quas y Ogle, 2010; Nemeroff *et al*., 2006).



¿Tienes un destello de memoria sobre la noche de noviembre de 2008 en la que el presidente Obama ganó las elecciones? Si alguien te hubiera alertado sobre las noticias, también recordarías la llamada de esa persona; además, si hubieras visto la noticia en la televisión, recordarías claramente tu reacción.

Amnesia retrógrada Pérdida de la memoria para los acontecimientos anteriores a una lesión en la cabeza o cualquier otro evento que cause amnesia.

Amnesia anterógrada Pérdida de la capacidad para formar o recuperar recuerdos de eventos posteriores a una lesión o trauma.

Proceso de consolidación Proceso por medio del cual se forman recuerdos relativamente permanentes en el cerebro.

Choque electroconvulsivo (CEC) Corriente eléctrica que pasa directamente a través del cerebro y produce una convulsión.

Hipocampo Estructura cerebral relacionada con la emoción y la transferencia de información desde la memoria a corto plazo hasta la memoria a largo plazo.

Destello de memoria Memoria creada durante momentos de gran emoción y que parece especialmente vívida.

Pensamiento crítico — El potencial a largo plazo de una píldora para la memoria

Finalmente, es probable que los científicos hayan encontrado la "firma" química que registra los recuerdos en todo, desde caracoles hasta ratas y seres humanos. Si dos o más células cerebrales interconectadas se vuelven más activas al mismo tiempo, las conexiones entre ellas se fortalecen (Xu y Yao, 2010). Este proceso se denomina **potenciación a largo plazo**. Después de que se produce, la célula cerebral afectada responderá con más fuerza a los mensajes de las otras células. El cerebro parece utilizar este mecanismo para formar recuerdos duraderos (Blundon y Zakharenko, 2008).

¿Cómo se ha demostrado esto? La estimulación eléctrica de las partes del cerebro relacionadas con la memoria, como el hipocampo, puede disminuir la potenciación a largo plazo (Ivanco y Racine, 2000). Como vimos antes, el uso de los choques eléctricos para sobreestimular las áreas de memoria en el cerebro de las ratas interfiere con la potenciación a largo plazo (Trepel y Racine, 1999). También causa pérdida de memoria, justo como lo hace cuando los humanos reciben CEC como tratamiento de la depresión.

¿Los investigadores nunca han producido una "píldora para la memoria" para las personas con memoria normal? Es una probabilidad creciente. Los fármacos que aumentan la potenciación a largo plazo también tienden a mejorar la memoria (Shakesby, Anwyl y Rowan, 2002). Por ejemplo, las ratas a las que se les administran estos fármacos pueden recordar mejor el camino correcto a través de un laberinto que las ratas que no lo reciben (Service, 1994). Estos hallazgos sugieren que la memoria puede ser y será mejorada artificialmente (McGaugh y Roozendaal, 2009). Sin embargo, la posibilidad de algo como una "píldora para la física" o una "píldora para las matemáticas" todavía parece remota.

ENLACE

Para leer más sobre el trastorno de estrés postraumático, **consulta el capítulo 14, páginas 498-499.**

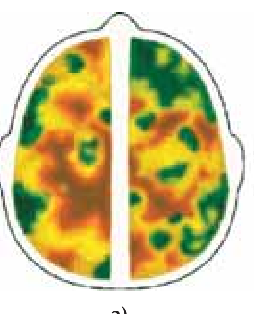
La memoria a largo plazo y el cerebro

En algún lugar dentro de la masa de tres libras del cerebro humano se encuentra todo lo que sabemos: los códigos postales, los rostros de nuestros seres queridos, la historia, nuestras melodías favoritas, el sabor de una manzana y mucho, mucho más. ¿Dónde está la información? De acuerdo con el neurocientífico Richard Thompson (2005), muchas partes del cerebro se activan cuando formamos y recuperamos recuerdos a largo plazo; sin embargo, algunas áreas son más importantes para los diferentes tipos de memoria y el proceso de la memoria.

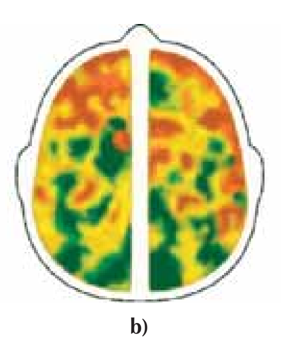
Por ejemplo, los patrones del flujo sanguíneo en la corteza cerebral (la capa exterior arrugada del cerebro) pueden usarse para mapear la actividad cerebral. La ● figura 7.16 muestra los resultados de la medición del flujo sanguíneo mientras las personas piensan en un recuerdo semántico o un recuerdo episódico. El patrón resultante indica que para la memoria episódica usamos la parte frontal de la corteza. Las áreas posteriores están más asociadas con la memoria semántica (Tulving, 1989, 2002). En otro ejemplo, diferentes partes de la corteza se activan cuando se involucran en la recuperación y supresión de la memoria (Mecklinger, 2010).

Resumamos (y simplifiquemos). Antes observamos que el hipocampo administra la consolidación de la memoria (Wang y Morris, 2010). Una vez que se forman los recuerdos declarativos a largo plazo, al parecer se almacenan y recuperan en la corteza del cerebro (los episódicos en la parte frontal, los semánticos en la parte posterior) (Mecklinger, 2010; Squire, 2004). Los recuerdos procedimentales a largo plazo (habilidades) se almacenan en los ganglios basales y el cerebelo, partes del cerebro que también son responsables por la coordinación muscular (Freberg, 2010; Hermann *et al*., 2004).

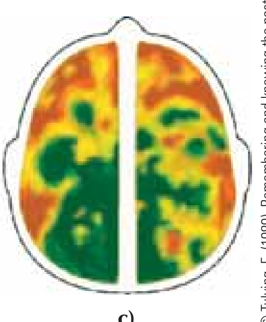
¿Cómo se registran los recuerdos en el cerebro? Los científicos han comenzado a identificar las formas exactas en que las células nerviosas registran la información. Por ejemplo, Eric Kangdel y sus colegas han estudiado el aprendizaje en caracoles marinos *aplysia*. El aprendizaje en estos caracoles se presenta cuando ciertas células nerviosas en un circuito alteran la cantidad de químicos transmisores que se liberan (Bailey y Kandel, 2004). El aprendizaje también altera la actividad, estructura y química de las células cerebrales. Dichos cambios determinan las conexiones que se fortalecerán y las que se debilitarán. Esto "reprograma" el cerebro y registra la información (Abraham, 2006).



a)



b)



c)

● **Figura 7.16** Los patrones de flujo sanguíneo en la corteza cerebral (capa exterior arrugada del cerebro) cambian conforme las áreas se vuelven más o menos activas. En consecuencia, el flujo de sangre se puede utilizar para trazar "mapas" de la actividad cerebral. Esta imagen, que representa la parte superior del cerebro, muestra los resultados de la medición del flujo sanguíneo cerebral mientras las personas estaban pensando en un recuerdo semántico *a*) o en un recuerdo episódico *b*). En el mapa, el color verde indica las áreas más activas durante el recuerdo semántico. El color rojo muestra las áreas de mayor actividad durante el recuerdo episódico. El cerebro en la vista c muestra la diferencia de actividad entre las vistas *a* y *b*. El patrón resultante sugiere que la parte frontal de la corteza está relacionada con la memoria episódica. Las áreas de la parte posterior y los laterales del cerebro, especialmente los lóbulos temporales, están más asociados con la memoria semántica (Tulving, 1989, 2002).



© Jeffrey L. Rotman/Corbis

***Aplysia*. El sistema nervioso relativamente simple de este animal marino permite a los científicos estudiar la memoria, ya que ésta se produce en las células nerviosas individuales.**

Los científicos continúan estudiando diversos productos químicos, en especial los neurotransmisores, que afectan la memoria (Xu y Yao, 2010). Tarde o temprano, su investigación puede ayudar a millones de personas que sufren de trastornos de la memoria (Elli y Nathan, 2001; consulta la sección "El potencial a largo plazo de una píldora para la memoria").

Creación del conocimiento **El olvido**

REPASA

1. De acuerdo con la curva del olvido de Ebbinghaus, al principio olvidamos lentamente y después se presenta un descenso rápido. ¿V o F?
2. ¿Qué explicación(es) parece(n) causar la pérdida de memoria a corto plazo?
   a. decadencia *b.* falta de uso *c.* represión *d.* interferencia
3. Cuando los recuerdos están disponibles, pero no accesibles, el olvido puede ser dependiente de señales. ¿V o F?
4. Cuando aprender algo dificulta recordar otra cosa, la causa del olvido podría ser ________.
5. Se te pide memorizar largas listas de números telefónicos. Aprendes una lista nueva cada 10 días. Cuando presentas una prueba sobre la tercera lista, recuerdas menos que una persona que solamente aprendió las primeras tres listas. La causa probable de esta pérdida de memoria es
   a. falta de uso *b.* interferencia retroactiva *c.* regresión *d.* interferencia proactiva
6. Si conscientemente logras eliminar de tu memoria un recuerdo doloroso, has utilizado
   a. la redintegración *b.* la supresión *c.* el repaso negativo *d.* la represión
7. La amnesia retrógrada se produce cuando se acelera la consolidación. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Con base en el aprendizaje dependiente del estado, ¿por qué crees que la música evoque intensos recuerdos con tanta frecuencia?
9. Debes estudiar francés, español, psicología y biología en una noche (¡pobre de ti!). ¿Cuál crees que sería el mejor orden para estudiar estas materias para minimizar la interferencia?

Autorreflexiona

¿Cuál de los siguientes conceptos explica mejor por qué has fallado algunas de las preguntas en las pruebas de psicología: falla de la codificación, decadencia, señales de la memoria, interferencia?

¿Conoces a alguien cuyo nombre tengas problemas para recordar? ¿Te agrada o te desagrada? ¿Crees que esta dificultad sea una instancia de la represión? ¿Una interferencia? ¿Una falla en la codificación?

¿Has tenido destellos de memoria? ¿Qué tan vívidos son actualmente? ¿Qué tan precisos crees que sean?

Respuestas: 1. F **2.** *a* y *d* **3.** V **4.** interferencia. **5.** *b* **6.** *b* **7.** F **8.** La música tiende a afectar el estado de ánimo de una persona y los estados de ánimo tienden a afectar la memoria (Miranda y Kihlstrom, 2005). **9.** Cualquier orden que separe francés de español y psicología de biología sería el mejor (por ejemplo: francés, psicología, español, biología).



Memoria excepcional: genios de la memoria

Pregunta de inicio 7.7: *¿qué son las memorias "fotográficas"?*

En esta sección exploraremos las memorias excepcionales. ¿La memoria superior, como la memoria fotográfica, es un regalo biológico? ¿O las personas con excelente memoria simplemente utilizan mejor las capacidades memorísticas normales que el resto de la gente?

¿Puedes recordar cuántas puertas hay en tu casa o departamento? Para responder a una pregunta de este tipo, muchas personas forman **imágenes mentales** (fotografías mentales) de cada habitación y cuentan las puertas que visualizan. De acuerdo con este ejemplo, muchos recuerdos se procesan y almacenan como imágenes mentales (Shorrock y Isaac, 2010).

Stephen Kosslyn, Thomas Ball y Brian Reiser (1978) descubrieron una forma interesante de mostrar que los recuerdos existen como imágenes. Los participantes primero memorizaban una especie de mapa del tesoro similar al que se muestra en la ● figura 7.17*a*. Después se les pedía que imaginaran un punto negro que se movía desde un objeto, como los árboles, a otro, como la cabaña en la parte superior de la isla. ¿Las personas realmente formaron una imagen para realizar esta tarea? Al parecer, lo hicieron. Como se muestra en la ● figura 7.17b, el tiempo que tomó "mover" el punto estaba relacionado directamente con las distancias reales en el mapa.

¿La tarea del "mapa del tesoro" es un ejemplo de memoria fotográfica? En cierto modo, las imágenes de la memoria interna tienen cualidades "fotográficas". Sin embargo, el término memoria fotográfica se utiliza con más frecuencia para describir una capacidad de memoria llamada *imaginería eidética*.

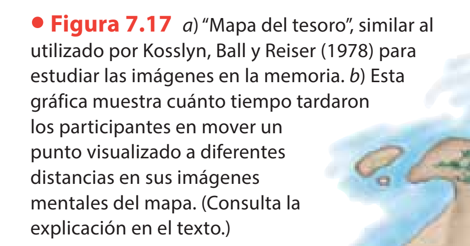
Eidética

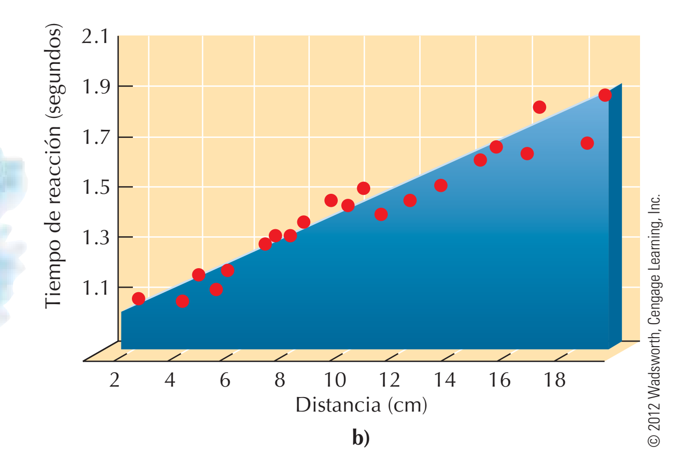
Las **imágenes eidéticas** se producen cuando una persona tiene imágenes visuales suficientemente claras como para "escanearse" o retenerse durante al menos 30 segundos. Las imágenes de la memoria interna pueden "verse" mentalmente con los ojos cerrados. En contraste, las imágenes eidéticas se "proyectan" al frente de una persona. Es decir, se "ven" mejor en una superficie plana,

Potenciación a largo plazo Mecanismo cerebral utilizado para formar recuerdos duraderos al fortalecer la conexión entre las neuronas que se vuelven más activas al mismo tiempo.

Imágenes mentales Fotografías mentales o representaciones visuales utilizadas en la memoria y el pensamiento.

Imágenes eidéticas Capacidad para retener una imagen mental "proyectada" el tiempo suficiente para utilizarla como una fuente de información.





a) b)

● **Figura 7.17** *a*) "Mapa del tesoro", similar al utilizado por Kosslyn, Ball y Reiser (1978) para estudiar las imágenes en la memoria. *b*) Esta gráfica muestra cuánto tiempo tardaron los participantes en mover un punto visualizado a diferentes distancias en sus imágenes mentales del mapa. (Consulta la explicación en el texto.)

como un trozo de papel en blanco. En este sentido, las imágenes eidéticas son, en cierta forma, las imágenes residuales que puedes tener después de observar un flash o un anuncio de neón muy iluminado (Haber y Haber, 2000).

En una serie de pruebas, se mostró a los niños una fotografía de las aventuras de *Alicia en el país de las maravillas* (● figura 7.18). Para probar tu imaginería eidética, observa la imagen y lee las instrucciones.

Ahora veamos cuánto recuerdas. ¿Puedes decir (sin volver a mirar) cuál de las cintas del mandil de Alicia es más larga? ¿Las patas frontales del gato están cruzadas?

¿Cuántas rayas tiene la cola del gato? Después de retirar el cuadro de la vista, un niño de 10 años de edad respondió correctamente todas estas preguntas. Luego el niño describió el resto de la imagen con asombroso detalle (Haber, 1969).



● **Figura 7.18** Imagen de prueba igual a la utilizada para identificar niños con imaginería eidética. Para probar tu imaginería eidética, observa la imagen durante 30 segundos. Luego busca una superficie en blanco y trata de "proyectar" la imagen. Si tienes una imaginería eidética buena, serás capaz de ver la imagen a detalle. Ahora regresa al texto y trata de responder las preguntas. (Reproducida a partir de una ilustración del libro *Alicia en el País de las Maravillas* de Lewis Carroll.)

No te desanimes si no lo hiciste muy bien cuando probaste tus habilidades eidéticas. La memoria eidética es más común durante la infancia y bastante más rara en la edad adulta (Haber y Haber, 2000).

Memoria fotográfica

Ahora volvamos al concepto de imágenes mentales. En raras ocasiones, este tipo de imágenes pueden ser tan vívidas que es razonable decir que una persona tiene "memoria fotográfica". Por ejemplo, al principio de este capítulo nos encontramos con Jill Price y el Sr. S. Además de tener una excelente memoria, ambos resaltaron la importancia del olvido. Si no dispones de una memoria selectiva, podrías recuperar todos los ingredientes de la caja de cereal, cada número de las calles que has visto y un sinnúmero de otros fragmentos de información. En cualquier caso, a lo largo de la historia pocos adultos han tenido habilidades de memoria tan increíbles. Por el contrario, la mayoría de las personas con buena memoria han aprendido estrategias efectivas para recordar. Investiguemos más.

Estrategias para recordar

Al principio, un estudiante voluntario llamado Steve recordaba siete dígitos. ¿Podría mejorar con la práctica? Durante 20 meses, Steve intentó memorizar listas de dígitos cada vez más grandes. Al final, era capaz de memorizar aproximadamente 80 dígitos, por ejemplo:

9284204805084226895399019025291280799970660657471731060
10805852697260263573321 35

¿Cómo lo hizo Steve? Básicamente, practicó la segmentación de dígitos en grupos significativos que contienen tres o cuatro dígitos cada uno. El interés de Steve en las carreras de larga distancia fue de gran ayuda. Por ejemplo, para él los primeros tres dígitos anteriores representaban nueve minutos y 28 segundos, un buen tiempo para correr 3.2 kilómetros. Cuando el tiempo de las carreras no funcionó, Steve utilizó otras asociaciones, como edades o fechas, para segmentar los dígitos (Ericsson y Chase, 1982). Parece evidente que el éxito de Steve está basado en estrategias aprendidas. Mediante el uso de sistemas de memoria similares, otras personas han tratado de igualar la hazaña de Steve

(Bellezza, Seis y Phillips, 1992). De hecho, la capacidad para organizar la información en segmentos subyace a la experiencia en muchos campos (Gobet, 2005).

El psicólogo Anders Ericsson cree que la memoria excepcional es solamente una extensión aprendida de la memoria normal. Como prueba, señala que la memoria a corto plazo de Steve no mejoró durante los meses de práctica. Por ejemplo, Steve aún podía memorizar solamente siete consonantes. La excepcional memoria de Steve para los números creció a medida que descubrió nuevas formas de segmentar los números para codificarlos y almacenarlos en la MLP. Steve comenzó con una memoria normal para los dígitos y extendió su memoria mediante la práctica constante; así, es claro que la memoria excepcional se puede aprender (Ericsson *et al*., 2004). Sin embargo, todavía tenemos que preguntarnos si algunas personas tienen memorias superiores naturales.

Campeones de la memoria

Cada año se celebra el Campeonato Mundial de Memoria Rápida en Inglaterra. Los concursantes deben memorizar rápidamente grandes cantidades de información, como largas listas de palabras y números no relacionados. Los psicólogos John Wilding y Elizabeth Valentine vieron este evento como una oportunidad para estudiar la memoria excepcional y persuadieron a los concursantes para realizar algunas pruebas de memoria adicionales. Éstas van desde lo ordinario (recordar una historia) hasta lo desafiante (recordar los números de teléfono de seis personas diferentes) y lo diabólico (recordar 48 números dispuestos en filas y columnas) (Maguire *et al*., 2003; Wilding y Valentine, 1994).

Se descubrió que las personas con memorias excepcionales:

- Utilizan estrategias y técnicas para la memoria;
- Tienen intereses y conocimiento especializado, lo cual hace que ciertos tipos de información sean más fáciles de codificar y recordar;
- Tienen habilidades de memoria naturalmente superiores, que con frecuencia incluyen imágenes mentales vívidas;
- No tienen habilidades intelectuales superiores o cerebros diferentes.

Los dos primeros puntos confirman lo que hemos aprendido sobre la capacidad de la memoria adquirida de Steve. Por ejemplo, muchos de los concursantes utilizan estrategias de memoria de forma activa, incluyendo los “trucos” de memoria conocidos como *mnemotecnias*. Los intereses y conocimientos especializados también ayudan a algunas tareas; por ejemplo, un competidor, un matemático, era extremadamente bueno para memorizar números (Wilding y Valentine, 1994).

8	7	3	7	9	2	6	8
2	0	1	1	7	4	9	5
0	1	7	5	8	7	8	3
1	9	4	7	6	0	6	9
3	6	1	6	8	1	5	4
4	5	2	4	0	2	9	7

Esta matriz de números es similar a la que deben memorizar los concursantes del Campeonato Mundial de Memoria. Para evaluarse como correcta, se deben recordar los dígitos en sus posiciones adecuadas (Wilding y Valentine, 1994).

Varios de los concursantes eran capaces de sobresalir en tareas que impedían el uso de estrategias y técnicas aprendidas. Esta observación implica que la capacidad de la memoria superior puede ser tanto un “don” como una habilidad aprendida (Yi y Qian, 2009). Wilding y Valentine concluyen que la memoria excepcional puede estar basada tanto en la habilidad natural como en las estrategias aprendidas. En general, se requieren ambas.



Mejorar la memoria: claves para el banco de memoria

Pregunta de inicio 7.8: *¿cómo puedo mejorar mi memoria?*

Veamos cómo puedes mejorar tu memoria. En principio, lo que puedes hacer para mejorar la capacidad de tu cerebro para almacenar recuerdos a largo plazo es muy poco. El jurado aún está deliberando acerca del uso de medicamentos, hierbas (como *Ginkgo biloba*) y vitaminas (como la vitamina E) para mejorar la memoria humana (McDaniel, Maier y Einstein, 2002; McGaugh y Roozendaal, 2009). Sin embargo, hasta que haya una pastilla para la memoria, puedes usar las estrategias con base en el significado para mejorar la codificación y la recuperación de la memoria. La mayoría de las personas que tienen una gran capacidad para memorizar utilizan estas estrategias para incrementar los talentos naturales que tienen. Algunas de estas estrategias se describen en el resto de esta sección y, más adelante, en la sección *Psicología en acción*, se explora la mnemotecnia. Por favor, recuerda leerla.

Estrategias de codificación

Una forma para mejorar la memoria es garantizar la codificación completa de la información; de esa manera se podrá evitar el olvido debido a una falla en la codificación. Los siguientes son algunos pasos que se pueden seguir para convertirse en un mejor codificador.

Procesamiento elaborativo

Mientras más se *ensaya* la información (revisión mental) conforme se lee, mejor se recordará. Sin embargo, recuerda que el repaso mecánico por sí mismo no es muy efectivo. El procesamiento elaborativo, en el que se observan las conexiones con los conocimientos existentes, es mucho mejor. Por extraño que parezca, aun si la nueva información está vinculada a supersticiones existentes, el resultado final podría mejorar el recuerdo de la información nueva (Damisch, Stoberock y Mussweiler, 2010; Wargo, 2008). Así, por ejemplo, alguien supersticioso con el número 13 podría ser mejor para memorizar una dirección como *1313 Huntington Lane.* Incluso pensar repetidamente en los hechos ayuda a vincularlos con la memoria. Para obtener información de nivel universitario, se deben utilizar estrategias activas de estudio más reflexivas (Santrock y Halonen, 2010).

Selección

Erasmo, el erudito holandés, dijo que una buena memoria debe ser como una red de pesca: debe retener todos los peces grandes y dejar escapar los más pequeños. Si reduces los párrafos en la mayoría de tus libros de texto a uno o dos términos o ideas importantes, memorizarlos será más fácil. Practica el marcaje selectivo en tus textos y utiliza notas al margen para resumir todavía más las ideas (la mayoría de los alumnos marcan demasiado los textos). Cuando

se resalta todo, no se es selectivo y probablemente no se haya prestado mucha atención (Peterson, 1992).

Organización

Supongamos que debes memorizar la siguiente lista de palabras: norte, hombre, rojo, primavera, mujer, este, otoño, amarillo, verano, muchacho, azul, oeste, invierno, chica, verde, sur. Esta lista bastante difícil se podría reorganizar en *segmentos* de la siguiente manera: norte-este-sur-oeste, primavera-verano-otoño-invierno, hombre-mujer-niño-niña, amarillo-verde-azul-rojo. Organizar las notas de clase y resumir los capítulos puede ser muy útil (Hettich, 2005). Incluso, si deseas simplificar tus resúmenes, la red global de ideas será más clara y simple. Los resúmenes mejoran la memoria mediante el fomento de una mejor codificación de la información (Anderson, 2010).

Aprendizaje completo y aprendizaje por partes

Si tienes que memorizar un discurso, ¿es mejor tratar de aprenderlo de principio a fin, o por partes más pequeñas, como por párrafos? En general, es mejor practicar paquetes completos de información en lugar de partes más pequeñas (*aprendizaje completo*). Esto es especialmente cierto para la información bastante corta y organizada. Una excepción es que el aprendizaje por partes puede ser mejor para información muy larga y complicada. En el *aprendizaje por partes*, se estudian las subpartes de un cuerpo más grande de información (como secciones de un capítulo de un libro). Para decidir qué método utilizar, recuerda que debes estudiar la *mayor cantidad de información significativa* que puedas a la vez.

Para material muy largo o complejo, intenta el *método progresivo por partes* dividiendo una tarea de aprendizaje en una serie de secciones cortas. En primer lugar, estudia la parte A hasta que la domines. A continuación, estudia las partes A y B; después las partes A, B y C, y así sucesivamente. Esta es una buena manera de aprenderte las líneas de una obra de teatro, una pieza larga de música o un poema (Ash y Holding, 1990). Una vez que dominas el material, también debes practicar comenzar en diferentes puntos (en C, D o B, por ejemplo). Esto te ayudará a evitar que te pierdas o te quedes en blanco a mitad de la presentación.

Posición serial

Siempre que debas aprender algo en orden, considera el efecto de la posición serial. Como recordarás, esta es la tendencia a cometer el mayor número de errores en la mitad de una lista. Si te presentan una larga lista de personas, es probable que olvides los nombres de las personas a la mitad de la lista, por lo que debes hacer un esfuerzo extra por prestarles atención. Por ello debes practicar adicionalmente a la mitad de una lista, un poema o un discurso. Trata de dividir una larga lista de información en sublistas cortas y de hacer que la mitad de la lista sea la más corta de todas.

Señales

Las mejores *señales mnemotécnicas* (los estímulos que ayudan a la recuperación) son las que están presentes durante la codificación (Anderson, 2010). Por ejemplo, los estudiantes en un estudio clásico tuvieron la difícil tarea de tratar de recordar una lista de 600 palabras. Al leer la lista (sobre la cual desconocían que presentarían una prueba), los estudiantes proporcionaron tres palabras diferentes estrechamente relacionadas con el significado de las palabras en la lista. En la prueba posterior, las palabras que cada estudiante proporcionó se utilizaron como señales para desatar la memoria.



● **Figura 7.19** Los actores pueden recordar grandes cantidades de información compleja durante muchos meses, incluso cuando aprenden papeles nuevos entre ellos. Durante las pruebas, recuerdan mejor sus líneas cuando se les permite moverse y gesticular como si estuvieran actuando. Al parecer sus movimientos suministran señales que les ayudan a recordar (Noice y Noice, 1999).

Asombrosamente, los estudiantes recordaron 90 por ciento de la lista de palabras originales (Mantyla, 1986).

Ahora lee la siguiente frase:

El pez mordió al nadador.

Si realizaras una prueba una semana después, es más probable que recuerdes la oración si se te da una señal; además, de manera sorprendente, la palabra *tiburón* actuaría mejor como recordatorio que la palabra *pez*. La razón de esto es que la mayoría de la gente piensa en un tiburón cuando lee la oración. Como resultado, tiburón se convierte en una potente señal de memoria.

El ejemplo anterior muestra, una vez más, que *elaborar* la información conforme se aprende suele ser muy útil. Cuando estudies, trata de usar nombres, ideas o términos nuevos en diferentes oraciones. Además, forma imágenes que representen la información nueva y que estén relacionadas con tus conocimientos existentes. Tu objetivo debe ser crear en tu código de memoria señales significativas que te ayuden a recuperar la información cuando la necesites (● figura 7.19).

Sobreaprendizaje

Numerosos estudios han demostrado que la memoria mejora mucho cuando se sobreaprende o se continúa estudiando después de dominar la información. Después de haber aprendido material suficiente como para recordarlo una vez sin errores, debes seguir estudiando. El **sobreaprendizaje** es tu mejor seguro contra los espacios en blanco causados por el nerviosismo durante una prueba.

Práctica espaciada

Para mantener al mínimo el aburrimiento y la fatiga, trata de alternar sesiones de estudio cortas con periodos breves de descanso. Este patrón, llamado **práctica espaciada**, generalmente es superior a la **práctica masiva**, en la que hay pocos o ningún descanso entre las sesiones de aprendizaje (Anderson, 2010). Mediante la mejora de la atención y la consolidación, tres sesio-

nes de estudio de 20 minutos pueden producir más aprendizaje que una hora de estudio continuo. Existe una vieja broma que dice: "¿cómo se llega al Carnegie Hall?" La respuesta es: "practicando, practicando, practicando". Una mejor respuesta sería "Practicando, descansando un momento, practicando, descansando un momento, practicando" (Radvansky 2011).

Tal vez la mejor manera de emplear la práctica espaciada es *programar* el tiempo. Para hacer una programación eficaz, asigna las veces durante la semana, antes, después y entre clases que estudiarás una materia determinada. Después trata estos momentos como si fueran clases a las que asistes.

Estrategias de recuperación

Una vez que se ha codificado exitosamente la información, se tiene que recuperar. A continuación se presentan algunas estrategias para ayudarte a evitar la falla de recuperación.

Practica de recuperación

Aprender resulta mejor cuando la retroalimentación te permite comprobar tu progreso. La retroalimentación puede ayudar a identificar las ideas que necesitan práctica adicional. Además, saber que has recordado o contestado correctamente es gratificante. Una forma privilegiada para proporcionar información por ti mismo mientras estudias es repasar. Si vas a recordar algo, con el tiempo tendrás que recuperarlo. *Repasar* se refiere a resumir en voz alta mientras se está aprendiendo. *Repasar* te fuerza a practicar la recuperación de información. Cuando estás leyendo un texto, debes detenerte constantemente y tratar de leer lo que acabas de leer repitiéndolo con tus propias palabras. En un experimento clásico, un grupo de estudiantes que pasó 80 por ciento de su tiempo repasando verbalmente obtuvo la mejor puntuación de memoria, en comparación con el 20 por ciento del grupo que solo leyó la información (Gates, 1917). Tal vez los estudiantes que hablan consigo mismos no están tan locos después de todo.

Revisar

Si utilizas la práctica espaciada y el sobreaprendizaje, la práctica de recuperación en forma de revisión será como la cereza en tu pastel de estudio. Realizar revisiones poco tiempo antes de un examen disminuye el tiempo durante el que debes recordar los detalles que pueden ser importantes para la prueba. Al revisar, mantén la cantidad de información nueva y trata de memorizarla al mínimo. Puede ser realista tomar lo que hayas aprendido realmente y agregar un poco más de información de último minuto a través del abarrotamiento. Pero recuerda que una gran cantidad de nuevo aprendizaje puede interferir con lo que ya sabes.

Utilizar una estrategia que ayude a recordar

En general, la recuperación exitosa es el resultado de una *búsqueda* planificada de la memoria (Herrmann *et al*., 2006). Por ejemplo, un estudio descubrió que los estudiantes son más propensos a recordar los nombres que se les escapan cuando utilizan información parcial (Reed y Bruce, 1982). Los estudiantes trataban de responder preguntas como: "¿quién es el actor más conocido como el boxeador en las películas de *Rocky*?". (La respuesta es Sylvester Stallone.) La información parcial que ayudaba a los estudiantes a recordar incluía impresiones sobre la longitud de un nombre, los sonidos de las letras dentro del nombre, nombres similares e información relacionada (como los nombres de otros personajes de la película). Una estrategia similar útil es repasar las letras del alfabeto y tratar cada letra como el primer sonido del nombre o palabra que se está buscando.

La *entrevista cognitiva* descrita anteriormente en este capítulo (consulta la sección "Distinguir entre falso y verdadero en la memoria forense") ofrece algunos consejos adicionales para recuperar el contexto y estimular los recuerdos:

1. Decir o escribir *todo* lo que se recuerde referente a la información que se está buscando. No preocuparse por lo trivial que eso pueda parecer; cada bit de información recordado puede operar como una señal para recordar.
2. Tratar de recordar eventos o información en diferente orden. Dejar que los recuerdos fluyan en desorden o comenzar con el que causó una mayor impresión.
3. Recordar desde diferentes puntos de vista. Revisar los eventos mentalmente desde un lugar diferente. O tratar de ver la información desde la perspectiva de otra persona. Al tomar una prueba, por ejemplo, preguntarse lo que otros estudiantes o el profesor recuerdan sobre el tema.
4. Regresar mentalmente a la situación en la cual se aprendió la información. Tratar de recrear mentalmente el ambiente de aprendizaje o revivir el evento. Al hacerlo, incluir sonidos, olores, detalles sobre el clima, objetos cercanos, otras personas presentes, los pensamientos, lo que se dijo y los sentimientos durante el aprendizaje de la información (Fisher y Geiselman, 1987; Milne y Bull, 2002).

Ampliar la duración de los recuerdos

Al aprender nueva información, se debe practicar la recuperación en varias ocasiones. Al hacerlo, se debe incrementar gradualmente la longitud de tiempo que pasa antes de volver a evaluarse. Por ejemplo, si estás estudiando palabras alemanas en tarjetas mnemotécnicas, observa la primera carta y luego muévela unas cartas hacia atrás en la pila. Haz lo mismo con las siguientes tarjetas. Al llegar a la primera tarjeta "vieja", evalúate y comprueba la respuesta. A continuación, colócala más atrás en la pila. Haz lo mismo con el resto de las tarjetas "viejas" a medida que surjan. Cuando las tarjetas "viejas" aparezcan por tercera vez, colócalas claramente al final de la pila (Cull, Shaughnessy y Zechmeister, 1996).

Sueño y memoria

Recuerda que dormir después de estudiar reduce la interferencia. Sin embargo, a menos que seas una "persona nocturna", las últimas horas de la noche podrían no ser el momento adecuado para estudiar. Además, es obvio que no puedes dormir después de una sesión de estudio o estudiar todo justo antes de dormir.

Es por eso que tu horario de estudio debe incluir amplios periodos de descanso entre temas, como se describe anteriormente (consulta "Práctica espaciada"). Los descansos y tiempos libres son tan importantes como los periodos de estudio.

Sobreaprendizaje Continuar estudiando después de que se domina la información.

Práctica espaciada Horario de práctica que alterna periodos de estudio con descansos breves.

Práctica masiva Horario de práctica en el que se continúa estudiando durante periodos largos sin ninguna interrupción.

Hambre y memoria

Las personas que tienen hambre casi siempre obtienen puntuaciones más bajas en las pruebas de memoria. Tu mamá tenía razón. Es buena idea desayunar o comer bien antes de presentar una prueba (Smith, Clark y Gallagher, 1999); además, una taza de café no dañará tu desempeño en la prueba (Smith, 2005).

Un vistazo al frente

Los psicólogos todavía tienen mucho que aprender acerca de la naturaleza de la memoria y cómo mejorarla. Por ahora, hay algo que destaca claramente, y es que las personas que tienen buenos recuerdos se distinguen por su organización de la información significativa. Sin embargo, algunas veces nos enfrentamos a la necesidad de memorizar información sin un significado inherente. Por ejemplo, una lista de compras es solamente una lista de artículos más o menos relacionados. No hay una relación significativa entre las zanahorias, los rollos de papel higiénico, la comida preparada y los Twinkies®, excepto que necesitas más. Con esto en mente, la sección *Psicología en acción* de este capítulo explica cómo se pueden utilizar las mnemotecnias para mejorar la memoria cuando las estrategias de memoria con base en el significado, como las descritas anteriormente, no son útiles.

Creación del conocimiento — Mejorar la memoria

REPASA

1. En general, los niños con imaginería eidética no tienen una memoria a largo plazo mejor que el promedio. ¿V o F?
2. Para la mayoría de las personas, tener una memoria especialmente buena está basada en
   a. el repaso de mantenimiento *b.* el procesamiento elaborativo *c.* la imaginería fonética *d.* las estrategias aprendidas
3. Conforme se codifica la nueva información, es útil elaborar su significado y conectarlo con otra información. ¿V o F?
4. Organizar la información conforme se estudia tiene poco efecto en la memoria porque la memoria a largo plazo ya está altamente organizada. ¿V o F?
5. El método de estudio progresivo por partes es mejor cuando se aplica al aprendizaje de tareas complejas y largas. ¿V o F?
6. Para mejorar la memoria, es razonable emplear el mismo tiempo o más repasando que leyendo. ¿V o F?
7. La entrevista cognitiva ayuda a la gente a mejorar sus recuerdos al proporcionar
   a. señales de la memoria *b.* un efecto de posición serial *c.* priming fonético *d.* práctica masiva

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. El Sr. S tenía muchas dificultades para recordar los rostros. ¿Puedes adivinar por qué?
9. ¿Qué ventajas habría si tomaras notas mientras lees un libro de texto en comparación con resaltar las palabras en el texto?

Autorreflexiona

¿Qué tipo de información recuerdas fácilmente? ¿Por qué crees que tu memoria es mejor para esos temas?

Regresa a los títulos de los temas en las páginas anteriores que enumeran las técnicas para mejorar la memoria. Coloca una marca de verificación junto a los que has utilizado recientemente. Revisa cualesquiera de los que no hayas marcado y piensa en un ejemplo específico de cómo podrías utilizar cada técnica en la escuela, en casa o en el trabajo.

Respuestas: 1. V **2.** *d* **3.** V **4.** F **5.** V **6.** T **7.** *a* **8.** La memoria del Sr. S era tan específica que los rostros parecían diferentes y poco familiares cuando los veía desde un ángulo diferente o cuando tenían expresiones diferentes a las que había visto por última vez. **9.** Tomar notas es una forma de procesamiento elaborativo y de repasar; fomenta el repaso elaborativo y facilita la organización y selección de las ideas importantes. Las notas se pueden utilizar para revisión.

Psicología en acción



Mnemotecnia: la magia de la memoria

Pregunta de inicio 7.9: *¿existe algún truco que me ayude con mi memoria?*

Imagina al pobre estudiante de biología o psicología que debe aprenderse los nombres de 12 nervios craneales (en orden, por supuesto). Aunque los nervios espinales conectan el cerebro al cuerpo a través de la médula espinal, los nervios craneales lo hacen directamente. Solo en caso de que quieras saberlo, sus nombres son: olfatorio, óptico, motor ocular común, troclear, trigémino, motor ocular externo, facial, vestíbulococlear, glosofaríngeo, vago, espinal accesorio e hipogloso.

Como puedes imaginar, a la mayoría de nosotros nos resultaría difícil codificar con éxito esta lista. En ausencia de cualquier relación significativa obvia entre estos términos, es difícil aplicar las estrategias de la memoria que hemos descrito en el capítulo y resulta tentador recurrir al aprendizaje de memoria (aprendizaje por simple repetición). Afortunadamente, existe una alternativa: la mnemotecnia (Baddeley, Eysenck, y Anderson, 2009; Radvansky 2011). Una **mnemotecnia** es cualquier tipo de sistema de memoria o auxiliar de la memoria. La superioridad del aprendizaje mnemotécnico en contraposición al aprendizaje memorístico se ha demostrado muchas veces (Worthen y Hunt, 2010; Saber y Johnson, 2008).

Algunos sistemas mnemotécnicos son tan comunes que casi todo el mundo los conoce. Si tratas de recordar cuántos días hay en un mes, puedes encontrar la respuesta diciendo: "septiembre tiene treinta días...". Con frecuencia, los profesores de física ayudan a los estudiantes a recordar los colores del espectro visible por medio de la mnemotecnia (en inglés) "Roy G. Biv", la cual incluye la primera letra de Red, Orange, Yellow, Green, Blue, Indigo, Violet. Los marineros jóvenes que tienen problemas para diferenciar babor de estribor tal vez recuerden que babor está a la derecha, la mano en la que llevan un anillo. ¿Qué pequeño no ha aprendido las notas musicales al cantar "Do, hubo un gran señor, Re, un rey encantador, Mi, mi amor es para ti..."?



La mnemotecnia puede ayudar a preparar los exámenes. Sin embargo, puesto que la utilidad de la mnemotecnia es mayor en las etapas iniciales del almacenamiento de información, es importante continuar con las estrategias de aprendizaje elaborativo.

Muchas generaciones de estudiantes se han aprendido los nombres de los nervios espinales por medio de la siguiente mnemotecnia "Oh, Oh, mamá por ti me fui a Galicia, no esperes hijos". (Oh: Olfatorio; Oh: Óptico; Mamá: Motor ocular común; Por: Patético o troclear, Ti: Trigémino; Me: Motor ocular externo o abducens; Fui: Facial; A: Auditivo o vestibulococlear; Galicia: Glosofaríngeo; No: Neumogástrico o vago; Esperes: Espinal-accesorio; Hijos: Hipogloso). Los acrósticos son aún más efectivos cuando son propios (Bloom y Lamkin, 2006). Al practicar la mnemotecnia deberías ser capaz de mejorar considerablemente tu memoria sin mucho esfuerzo.

A continuación presentamos algunos de los principios básicos de la mnemotecnia:

1. **Hacer que las cosas sean significativas.** En general, hacer que las cosas sean significativas ayuda a la transferencia de información de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo. Si se encuentran términos técnicos que tienen poco o ningún significado inmediato, se debe asignar un significado, incluso cuando se debe expandir el término para hacerlo. (Este punto se aclara por medio de los ejemplos que siguen en la lista.)
2. **Hacer que la información sea familiar.** Otra forma de obtener información en la memoria a largo plazo es conectarla con la información que ya está almacenada allí. Si al parecer algunos hechos o ideas en un capítulo se quedan fácilmente en la memoria, los hechos más difíciles se deben relacionar con ellos.
3. **Utilizar imágenes mentales.** En general, las imágenes, o fotografías, visuales son más fáciles de recordar que las palabras. Por ello, convertir la información en imágenes mentales es muy útil. Estas imágenes deben ser tan vívidas como sea posible (Radvansky 2011).
4. Formar asociaciones mentales bizarras, inusuales o exageradas. La formación de imágenes que tienen sentido es mejor en la mayor parte de las situaciones. Sin embargo, al asociar dos ideas, términos o, especialmente, imágenes mentales, es posible que la asociación más escandalosa y exagerada incremente la probabilidad de recordar la información. Las imágenes bizarras hacen que la información almacenada sea más *distintiva* y, en consecuencia, más fácil de recuperar (Worthen y Marshall, 1996). Por ejemplo, imagina que te acaban de presentar al Sr. Raypo. Para recordar su nombre, podrías imaginarlo vistiendo un uniforme de policía. Después, reemplaza su nariz con un arma de rayos. Esta imagen extraña te dará dos pistas cuando quieras recordar el nombre del Sr. Raypo: *rayo* y *policía*. Esta técnica también funciona para otros tipos de información. Los estudiantes universitarios que utilizan asociaciones mentales exageradas para recordar los nombres de animales desconocidos superan a los estudiantes que solo utilizan la memoria mecánica (Carney y Levin, 2001). Las imágenes bizarras ayudan a mejorar principalmente la memoria inmediata y funcionan mejor para obtener información bastante simple (Fritz *et al.*, 2007). Sin embargo, puede ser un primer paso hacia el aprendizaje.

Los siguientes ejemplos sobre las aplicaciones típicas de la mnemotecnia deberían aclararte estos cuatro puntos.

Ejemplo 1

Digamos que tienes que memorizar algunas nuevas palabras de vocabulario en inglés. Podrías utilizar la memorización (repetirlas una y otra vez hasta que las domines), o podrías aprenderlas fácilmente mediante el **método de palabras clave**, en el cual se utiliza una palabra o una imagen familiar para vincular otras dos palabras o artículos (Fritz *et al.*, 2007; Pressley, 1987). Para recordar que la palabra *bird* significa pájaro, puedes relacionarla con una palabra "clave" en español. *Bird* suena como "ver", así que para recordar que significa pájaro puedes imaginar que acabas de ver unos pájaros saliendo de su jaula. Debes tratar de que esta imagen sea lo más vívida y exagerada posible, con pájaros batiendo y picando y plumas por todos lados. De igual forma, para la palabra *letter* (carta) podrías imaginar una carta tan grande que necesitas un carro (que suena como carta) para transportarla.



Las imágenes mentales exageradas pueden unir dos palabras o ideas de una forma que ayude a la memoria. En este caso, el método de la palabra clave se utiliza para vincular el sonido del significado de la palabra en español con la palabra en inglés.

Si vinculas las palabras clave con imágenes similares para el resto de la lista, es posible que no recuerdes todas las palabras, pero lograrás aprenderte la mayoría sin mucho esfuerzo. De hecho, si acabas de formar las imágenes para *bird* y *letter*, será casi imposible que veas estas imágenes nuevamente sin recordar su significado. El método de palabras clave también es superior para aprender "a la inversa", es decir, para aprender palabras de español a inglés (Hogben y Lawson, 1992).

¿Qué pasará después de un año? ¿Cuánto tiempo duran los recuerdos por medio de palabras clave? Los recuerdos mnemotécnicos funcionan mejor a corto plazo. En el futuro pueden ser más frágiles que los recuerdos convencionales. Es por eso que, en general, es mejor utilizar la mnemotecnia durante las etapas iniciales del aprendizaje (Carney y Levin, 2003). Para crear recuerdos más duraderos, tendrás que utilizar las técnicas descritas anteriormente en este capítulo.

Ejemplo 2

Supongamos que tienes que aprenderte los nombres de todos los huesos y los músculos en el cuerpo humano. Estás tratando de recordar que el maxilar es la *mandíbula*. Para hacerlo, puedes relacionar un hombre *mordisqueando* o tal vez puedes imaginar a un hom-

Mnemotecnia Cualquier tipo de sistema de memoria o auxiliar para la memoria.

Método de palabras clave Como auxiliar para la memoria, consiste en utilizar una palabra o imagen para vincular dos elementos.

bre que *mantiene* un balón de baloncesto con su *mandíbula* (haz que esta imagen sea tan ridícula como sea posible). Si el nombre del músculo dorsal ancho, *latissimus dorsi*, te da problemas, familiarízate con él al convertirlo en una "latoso dorsi". Después imagina una escalera pegada a tu espalda, justo en donde está el músculo. Imagina que la escalera es un personaje animado de una caricatura que toca la puerta constantemente y es "latosa".

Al parecer, esto implica que tengamos que recordar más cosas y no menos, y podría hacer que tengamos faltas de ortografía. Es importante recordar que las mnemotecnias son un auxiliar, no un sustituto de la memoria normal. Probablemente las mnemotecnias no sean útiles a menos que utilices *imágenes* (Willoughby *et al*., 1997; Worthen y Hunt, 2010). Las imágenes mentales regresarán a ti fácilmente. En cuanto a las faltas de ortografía, las mnemotecnias pueden considerarse como un indicio incorporado en la memoria. A menudo, cuando se realiza una prueba, descubrirás que solamente se necesita el más mínimo indicio para recordar correctamente. Una imagen mnemotécnica es como si alguien se inclinara en nuestro hombro y nos dijera: "oye, el nombre de ese músculo suena como 'la escalera latosa'". Si las faltas de ortografía continúan siendo un problema, trata de crear auxiliares de la memoria para la ortografía. A continuación presentamos otros dos ejemplos que te ayudarán a apreciar la flexibilidad de la mnemotecnia en el estudio.

Ejemplo 3

Tu profesor de historia del arte espera que puedas mencionar los artistas conforme muestra algunas diapositivas como parte de los exámenes. Solamente has visto las diapositivas una vez durante la clase. ¿Cómo las recordarás? Conforme las diapositivas se muestran en la clase, convierte el nombre de cada artista en un objeto o imagen. A continuación, imagina el objeto en las pinturas del artista. Por ejemplo, imagina a Van Gogh como una *van* (el automóvil) a mitad de cada pintura de Van Gogh. Imagina que la *van* derriba o golpea cosas. O si recuerdas que Van Gogh se cortó la oreja, imagina una oreja gigante y sangrienta en cada una de sus pinturas.

Ejemplo 4

Si tienes problemas para recordar la historia, trata de evitar pensar en ella como parte de un pasado distante. Imagina que cada personaje histórico es una persona que conoces actualmente (un amigo, un maestro, un padre, etc.). A continuación, imagina a estas personas haciendo lo que dice la historia. También trata de visualizar las batallas u otros eventos como si estuvieran pasando en tu ciudad o convierte los parques y escuelas en países. Usa tu imaginación.

¿Cómo se puede utilizar la mnemotecnia para recordar las cosas en cierto orden? A continuación presentamos algunas técnicas útiles:

1. **Formar una historia o una cadena.** Para recordar listas de ideas, objetos o palabras en orden, trata de formar una asociación exagerada (imagen mental) que conecte el primer elemento con el segundo, luego el segundo con el tercero y así sucesivamente. Para recordar la siguiente lista corta en orden: elefante, perilla, cuerda, reloj, rifle, naranjas, imagina un *elefante* de tamaño real que se balancea sobre una *perilla* y juega con una *cuerda* atada a él, un *reloj* atado a la cuerda y un *rifle* que dispara *naranjas* hacia el reloj. Esta técnica se puede utilizar con bastante éxito en listas de 20 artículos. En una prueba, las personas que utilizaron un vínculo mnemotécnico recordaron mejor listas de 15 a 22 elementos (Higbee *et al*., 1990). Inténtalo la próxima vez que vayas de compras y olvides tu lista en casa. Otra estrategia útil es crear una historia corta que vincule todos los artículos de la lista que se desea recordar (McNamara y Scott, 2001).
2. **Realizar un paseo mental.** Los oradores de la antigua Grecia tenían una forma interesante para recordar las ideas en orden cuando daban un discurso. Su método era realizar un paseo mental a lo largo de un camino conocido. Conforme lo hacían relacionaban temas con las imágenes de estatuas que encontraban en el camino. Tú podrías hacer lo mismo al pensar en "colocar" objetos o ideas a lo largo del camino mientras realizas mentalmente un paseo que te resulta familiar (Radvansky 2011).
3. **Utilizar un sistema.** Como ya hemos visto, muchas veces las primeras letras o sílabas de palabras o ideas se pueden formar en otra palabra que servirá como un recordatorio del orden. "Roy G. Biv" es un ejemplo. Como alternativa, intenta lo siguiente: "uno es zumo, dos es tos, tres es res, cuatro es zapato, cinco es brinco, seis es pies, siete es flete, ocho es bizcocho, nueve es nieve y diez es pez". Para recordar una lista por orden, forma una imagen que relacione tu desayuno con el primer elemento de la lista. Por ejemplo, si el primer elemento es rana, imagina una rana frita como desayuno. Después, relaciona tos con el siguiente artículo y así sucesivamente.

Si nunca has utilizado la mnemotecnia, quizás sigas siendo escéptico. Dale una oportunidad. La mayoría de las personas descubren que pueden incrementar su memoria mediante el uso de las mnemotecnias; pero recuerda que al igual que todas las cosas que valen la pena, recordar significa hacer un esfuerzo.

Creación del conocimiento **Mnemotecnia**

REPASA

1. A los sistemas y auxiliares de la memoria se les conoce como _____.
2. ¿Cuál de los siguientes es menos probable que mejore la memoria?
a. utilizar imágenes mentales exageradas *b.* formar cadenas de asociaciones *c.* convertir la información visual en información verbal *d.* asociar la información nueva con la información existente o familiar
3. Las imágenes bizarras hacen que el almacenamiento de la información sea más distintivo y, por ello, fácil de recuperar. ¿V o F?
4. En general, la mnemotecnia solo mejora la memoria de las palabras o ideas relacionadas. ¿V o F?
5. El método de palabras clave es ________ de uso común.
a. una técnica de entrevista cognitiva *b.* una estrategia de práctica masiva *c.* una técnica mnemotécnica d. un primer paso en el método progresivo por partes

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. ¿En qué se parecen el procesamiento elaborativo y la mnemotecnia?

Autorreflexiona

Las mejores mnemotecnias son las propias. Como un ejercicio, observa si puedes crear un mejor acróstico para los 12 nervios craneales. Un estudiante generó el acróstico en inglés *Old Otto Octavius Tried Trigonometry After Facing Very Grim Virgin's Sad Husbands* (Bloom y Lamkin, 2006).

Examina los artículos del glosario en este capítulo y crea mnemotecnias para cualquier término que encuentres difícil de recordar. A continuación presentamos un ejemplo que te ayudará a comenzar. Un recuerdo icónico es una imagen visual. Imagina un ojo en una lata para recordar que los recuerdos icónicos almacenan información visual.

Respuestas: 1. mnemotecnia **2.** c **3.** V **4.** F **5.** c **6.** Ambos intentan relacionar la información nueva con la información almacenada en la MLP que es familiar o fácil de recuperar.



Repaso del capítulo Memoria

PREGUNTAS *de inicio revisadas*

7.1 ¿Cómo funciona la memoria?

7.1.1 La memoria es un sistema activo, parecido a una computadora, que codifica, almacena y recupera información.

7.1.2 El modelo de memoria de Atkinson-Schiffrin incluye tres etapas de la memoria (la memoria sensorial, la memoria a corto plazo o memoria de trabajo y la memoria a largo plazo), las cuales mantienen la información durante periodos cada vez más largos.

7.1.3 Los recuerdos sensoriales se codifican como recuerdos icónicos o recuerdos ecoicos.

7.1.4 La atención selectiva determina la información que se transfiere de la memoria sensorial, la cual es exacta pero muy breve, a la MCP.

7.1.5 Los recuerdos a corto plazo tienden a codificarse por el sonido y son sensibles a la interrupción o la interferencia.

7.1.6 Los recuerdos a largo plazo se codifican por su significado.

7.2 ¿Cuáles son las características de la memoria a corto plazo?

7.2.1 La MCP tiene una capacidad de aproximadamente cinco a siete bits de información, pero este límite se puede incrementar mediante la segmentación.

7.2.2 Los recuerdos a corto plazo son breves; sin embargo, se pueden prolongar mediante el repaso de mantenimiento.

7.2.3 Para transferir información a la MLP, el repaso mecánico es menos efectivo que la codificación elaborativa.

7.3 ¿Cuáles son las características de la memoria a largo plazo?

7.3.1 Los recuerdos a largo plazo son relativamente permanentes. La MLP parece tener una capacidad de almacenamiento casi ilimitada.

7.3.2 El procesamiento elaborativo puede afectar los recuerdos. Recordar es un proceso activo. Nuestros recuerdos se pierden, modifican, revisan o distorsionan constantemente.

7.3.3 La MLP está muy organizada. La estructura de las redes de la memoria es el tema de la investigación actual.

7.3.4 En la redintegración se reconstruyen los recuerdos mientras un bit de información lleva a otro, lo cual sirve como una señal para recuerdos posteriores.

7.3.5 La MLP contiene los recuerdos procedimentales (habilidades) y declarativas (hechos). Los recuerdos declarativos pueden ser semánticos o episódicos.

7.4 ¿Cómo se mide la memoria?

7.4.1 El estado punto de la lengua (PDL) muestra que la memoria no es un evento de todo o nada. Los recuerdos se pueden revelar mediante el recuerdo, el reconocimiento, el reaprendizaje o el sellado.

7.4.2 En la memoria, los recuerdos se recuperan sin señales explícitas, al igual que durante un examen. El recuerdo de información enumerada a menudo revela un efecto de posición serial.

7.4.3 Una prueba común del reconocimiento son las preguntas de opción múltiple.

7.4.4 En el reaprendizaje, el material que parece estar olvidado se aprende de nuevo y la memoria se revela mediante un marcador de ahorro.

7.4.5 El recuerdo, el reconocimiento y el reaprendizaje miden principalmente los recuerdos explícitos. Otras técnicas, como la de priming, son necesarias para revelar los recuerdos implícitos.

7.5 ¿Por qué olvidamos?

7.5.1 Herman Ebbinghaus descubrió que el olvido se presenta más rápido inmediatamente después del aprendizaje, como lo muestra la curva del olvido.

7.5.2 El olvido puede ocurrir debido a las fallas en la codificación, el almacenamiento o la recuperación.

7.5.3 La falta de codificación de la información es una causa común del "olvido".

7.5.4 El olvido en la memoria sensorial y la MCP se debe a la falla de almacenamiento a través del debilitamiento (decadencia) de los rastros de la memoria. La decadencia de los rastros de la memoria debida a la falta de uso puede explicar la pérdida de la MLP.

7.5.5 La falla de la recuperación se produce cuando la información reside en la memoria, pero no se recupera. La falta de señales de memoria puede producir una falla en la recuperación. El aprendizaje dependiente del estado está relacionado con los efectos de las señales de la memoria.

7.5.6 Gran parte del olvido en la MCP y la MLP está causada por la interferencia. En la interferencia retroactiva, el nuevo aprendizaje interfiere con la capacidad de recuperar el aprendizaje antiguo. La interferencia proactiva se produce cuando el aprendizaje antiguo interfiere con la recuperación del aprendizaje nuevo.

7.5.7 Los recuerdos se pueden suprimir de forma consciente y de forma inconsciente.

7.5.8 Se deben extremar precauciones al suponer que los recuerdos "recuperados" son la única base para creer en los eventos traumáticos pasados, como el abuso sexual durante la niñez.

7.6 ¿Cómo forma y almacena recuerdos el cerebro?

7.6.1 Se necesita tiempo para consolidar los recuerdos. En el cerebro, la consolidación de la memoria se lleva a cabo en el hipocampo. Hasta que no se consolidan, los recuerdos a largo plazo se destruyen fácilmente y dan lugar a la amnesia retrógrada.

7.6.2 Las experiencias intensamente emocionales pueden ocasionar destellos de memoria.

7.6.3 Después de la consolidación de los recuerdos, al parecer estos se almacenan en la corteza cerebral.

7.6.4 Los recuerdos duraderos se registran mediante los cambios en la actividad, la estructura y la química de las células nerviosas, así como por medio de su interconexión.

7.7 ¿Qué son las memorias "fotográficas"?

7.7.1 La imaginería eidética (memoria fotográfica) se produce cuando una persona es capaz de proyectar una imagen sobre una superficie en blanco. La imaginería eidética se encuentra raramente en los adultos. Sin embargo, muchos adultos tienen imágenes de la memoria interna que pueden ser muy intensas.

7.7.2 La habilidad natural o las estrategias aprendidas pueden ser la base para una memoria excepcional. En general, incluye ambas.

7.8 ¿Cómo puedo mejorar mi memoria?

7.8.1 Las habilidades excelentes de la memoria están basadas en el uso de estrategias y técnicas que hacen que el aprendizaje sea eficaz y que compensan las debilidades naturales de la memoria humana.

7.8.2 La memoria se puede optimizar a través de mejores estrategias de codificación como la elaboración, la selección y la organización de la información, así como el aprendizaje completo, el método progresivo por partes, la codificación de las señales de la memoria, el sobreaprendizaje y la práctica espaciada.

7.8.3 La memoria también puede optimizarse a través de mejores estrategias de recuperación, como la práctica de la recuperación, que incluye la retroalimentación, el repaso verbal y la revisión, además de las estrategias activas de búsqueda.

7.8.4 Al estudiar o memorizar también se deben tomar en cuenta los efectos de la posición serial, el sueño y el hambre.

7.9 ¿Existe algún truco que me ayude con mi memoria?

7.9.1 Los sistemas de memoria (mnemotecnias) mejoran en gran medida la memoria inmediata. Sin embargo, el aprendizaje convencional tiende a crear recuerdos más duraderos.

7.9.2 Los sistemas mnemotécnicos utilizan imágenes mentales y asociaciones inusuales para vincular la información nueva con los recuerdos familiares que ya están almacenados en la MLP.

7.9.3 Las mnemotecnias eficaces tienden a basarse en imágenes mentales y asociaciones mentales bizarras o exageradas.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Playing Games with Memory Prueba algunas de las actividades para evaluar tu memoria.

The Atkinson-Schiffrin Model Explora el modelo de triple almacenamiento de la memoria.

Working Memory, Language and Reading Utiliza el concepto de memoria de trabajo para comprender mejor el proceso de la lectura.

The Magical Number Seven, Plus or Minus Two Lee el artículo original de George Miller sobre los límites de la capacidad en la memoria a corto plazo.

Questions and Answers about Memories of Childhood Abuse Lee un resumen de la American Psychological Association acerca del problema de la represión de recuerdos.

False Memory Syndrome Foundation Este sitio ofrece información sobre los recuerdos falsos y sus efectos devastadores, cómo funcionan y cómo ayudar a los afectados.

What Is Déjà Vu? Vínculos para más información sobre esta fascinante forma de recuperación parcial.

A New Theoretical Framework for Explicit and Implicit Memory Un excelente artículo que explora un marco nuevo para entender y medir las funciones de la memoria explícita e implícita.

Free Recall Test Prueba la capacidad de tu memoria libre.

Memory: A Contribution to Experimental Psychology Lee el artículo original de Hermann Ebbinghaus.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

About Education: Fundamental Concepts of Forgetting and Learning Ideas relacionadas con el olvido y la educación.

Memory Loss and the Brain Lee los problemas de un boletín informativo gratuito.

Does No One Have a Photographic Memory? Una discusión sobre la imposibilidad de la memoria fotográfica.

Famous Mnemonists Lee sobre algunos de los memorizadores más famosos de la historia.

Memory Strategies Lee una lista útil de estrategias de memoria para estudiar.

Memory Techniques and Mnemonics Sigue los vínculos hacia información sobre la mnemotecnia.

Memory Training Technique Pon a prueba tu memoria por medio de la técnica mnemotécnica que consiste en realizar un paseo mental.

Online Memory Improvement Conoce más detalles sobre diversas técnicas mnemotécnicas útiles.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.*

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Los orígenes de la conducta inteligente residen en el pensamiento, el lenguaje, la resolución de problemas y la creatividad.

Cognición, lenguaje y creatividad

8

El color es el teclado

Cierta vez, Vasili Kandinsky, el pintor ruso, comentó: "El color es el teclado, los ojos son las armonías y el alma es el piano con muchas cuerdas. El artista es la mano que toca una tecla o la otra para causar vibraciones en el alma". Un vistazo a sus pinturas, como "Sonidos contrastantes", que se muestra aquí, sugiere que pintaba justo como hablaba.

La creatividad de los individuos como Kandinsky plantea muchas preguntas. ¿Las personas creativas tienen talentos especiales? Es probable que el mismo Kandinsky haya experimentado *sinestesia*. Su cerebro le permitía experimentar los sonidos como colores y formas de manera que "pintaba lo que veía". ¿Alguien puede aprender a ser creativo? Muchos de los pintores de la época de Kandinsky compartían el objetivo de registrar sus impresiones subjetivas en lugar de objetos eternos. Es poco probable que los artistas que inventaron el *impresionismo* hayan tenido la capacidad de experimentar la sinestesia.

¿Todas las personas piensan en las imágenes, aunque no sean tan vívidas, como Kandinsky? ¿Es posible describir con palabras lo que experimentamos, hasta el punto de utilizar *metáforas*, justo como Kandinsky describía la pintura? ¿Cómo formamos conceptos como el de "impresionismo"?

A niveles más altos, se trata de las mismas habilidades que definen a muchos de los genios de la historia, como Einstein, Darwin, Mozart, Newton, Miguel Ángel, Galileo, Marie Curie, Edison, Martha Graham y otros (Michalko, 2001; Robinson, 2010). Como todas las actividades creativas, el arte de Kandinsky plantea preguntas acerca de la cognición humana. ¿Cómo pensamos? ¿Cómo somos capaces de resolver problemas? ¿Cómo se crean las obras de arte, la ciencia y la literatura? Para algunas respuestas preliminares, en las siguientes páginas investigaremos el pensamiento, la resolución de problemas y la creatividad.

PREGUNTAS de inicio

8.1 ¿Cuál es la naturaleza del pensamiento?
8.2 ¿De qué manera se relacionan las imágenes con el pensamiento?
8.3 ¿Qué son los conceptos y cómo se aprenden?
8.4 ¿Qué es el lenguaje y qué papel desempeña en el pensamiento?
8.5 ¿Qué sabemos acerca de la resolución de problemas?
8.6 ¿Cuál es la naturaleza del pensamiento creativo?
8.7 ¿Qué tan precisa es la intuición?
8.8 ¿Qué se puede hacer para promover la creatividad?



¿Qué es el pensamiento?: más vale maña que fuerza

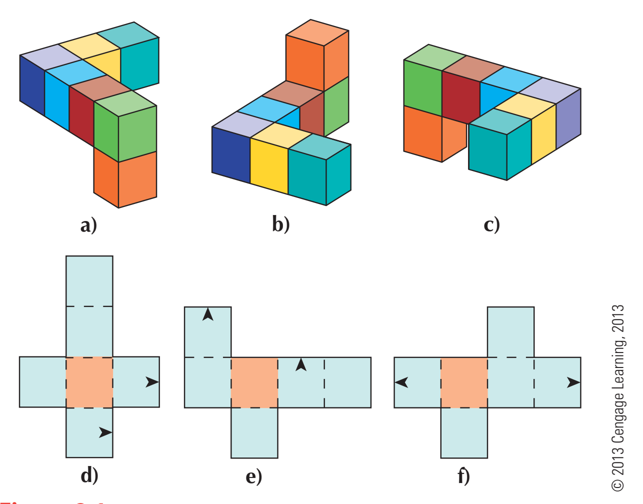
Pregunta de inicio 8.1: *¿cuál es la naturaleza del pensamiento?*

Los seres humanos somos criaturas muy adaptables. Vivimos en desiertos, selvas, montañas, ciudades frenéticas, lugares de retiro plácidos y, recientemente, en estaciones espaciales. A diferencia de otras especies, nuestro éxito se debe más a la inteligencia y a las capacidades de pensamiento que a la fuerza física o a la velocidad (Reed, 2010). Veamos la forma en que los conceptos, el lenguaje y las imágenes mentales hacen que el pensamiento sea posible.

La **cognición** se refiere al procesamiento mental de la información (Sternberg, 2011). Nuestros pensamientos toman muchas formas, incluyendo la resolución de problemas, el razonamiento e incluso el soñar despierto (por nombrar algunos). Aunque el pensamiento no se limita a los seres humanos, imagina tratar de enseñarle a un animal a igualar las hazañas de Shakuntala Devi, quien en una ocasión estableció un "récord mundial" por calcular mentalmente la multiplicación de dos números de 13 dígitos seleccionados al azar (7 686 369 774 870 por 2 465 099 745 779) y dar la respuesta en 28 segundos. (Si aún no lo has descubierto, la respuesta es 18 947 668 104 042 434 089 403 730).

Algunas unidades básicas del pensamiento

En su forma más básica, el pensamiento es una *representación interna* (expresión mental) de un problema o situación. Imagina a una entrevistadora de televisión que ensaya sus líneas antes de comenzar realmente con la entrevista en vivo. A través de la *planificación* de sus movimientos, puede evitar muchos errores. Imagina que planeas qué estudiar para un examen, qué decir en una entrevista de trabajo o cómo llegar al hotel para tus vacaciones de primavera. Mejor aún, en cada uno de estos casos imagina lo que podría suceder si no lo hicieras, o si no pudieras trazar ningún plan.



• **Figura 8.1** Imaginería mental. (*Arriba*) Se mostró a los sujetos una imagen similar a *a)* e imágenes de cómo *a)* se vería en otras posiciones, como *b)* y *c)*. Los sujetos podían reconocer *a)* después de haber "rotado" su posición original. Sin embargo, mientras más se rotaba *a)* en el espacio, más tardaban en reconocerla. Este resultado sugiere que la gente realmente se forma una imagen tridimensional de *a)* y gira la imagen para ver si coincide (Shepard, 1975). (*Abajo*) Prueba tu capacidad para manipular las imágenes mentales. Imagina cada una de estas formas como un pedazo de papel que se puede doblar para hacer un cubo. Después de haberlas doblado, ¿en qué cubos coinciden las puntas de las flechas (Kosslyn, 1985)?

El poder de representar mentalmente los problemas lo ilustra el gran maestro del ajedrez Miguel Najdorf, quien en una ocasión jugó 45 juegos de ajedrez al mismo tiempo y con los ojos vendados. ¿Cómo lo hizo Najdorf? Igual que la mayoría de la gente, utilizó las unidades básicas de pensamiento: las imágenes, los conceptos y el lenguaje (o los símbolos). Las **imágenes** son representaciones mentales parecidas a las fotografías. Los **conceptos** son ideas que representan categorías de objetos o acontecimientos. El **lenguaje** consiste en palabras o símbolos y reglas para combinarlos. Con frecuencia el pensamiento incluye las tres unidades. Por ejemplo, los jugadores de ajedrez con los ojos vendados se basan en imágenes visuales, en conceptos ("el segundo juego comienza con una estrategia conocida como apertura inglesa") y en el sistema de notación, o "lenguaje" del ajedrez.

En un momento analizaremos detalladamente la imaginería, los conceptos y el lenguaje. Sin embargo, considera que el pensamiento incluye la atención, el reconocimiento de los patrones, la memoria, la toma de decisiones, la intuición, el conocimiento y mucho más. Este capítulo solamente muestra de qué se trata la psicología cognitiva.



Las imágenes mentales: ¿las ranas tienen labios?

Pregunta de inicio 8.2: *¿de qué manera se relacionan las imágenes con el pensamiento?*

Casi todo el mundo tiene imágenes visuales y auditivas. Más de la mitad de nosotros poseemos imaginería para el movimiento, el tacto, el gusto, el olfato y el dolor. Por lo tanto, a veces las imágenes mentales son más que solo "imágenes". Por ejemplo, tu imagen de una panadería también podría incluir su delicioso olor. Como mencionamos antes, algunas personas, como Kandinsky, incluso tienen una forma rara de imaginería llamada **sinestesia**. Para estas personas, las imágenes cruzan las barreras sensoriales normales (Cytowic y Eagleman, 2009; Kadosh y Henik, 2007). Para una de esas personas, el pollo condimentado tiene un sabor "puntiagudo"; para otra, el dolor es de color naranja; y para una tercera, las voces humanas desencadenan una avalancha de colores y sabores (Dixon, Smilek y Merikle, 2004; Robertson y Sagiv, 2005). A pesar de estas variaciones, la mayoría de nosotros usamos imágenes para pensar, recordar y resolver problemas. Por ejemplo, podemos usar imágenes mentales para:

- Tomar una decisión o resolver un problema (elegir qué ropa usar, encontrar la manera de arreglar los muebles en una habitación).
- Cambiar los sentimientos (pensar en imágenes agradables para salir del mal humor; imaginarse delgado para mantenerse a dieta).
- Mejorar una habilidad o prepararse para algún tipo de acción (utilizar imágenes para mejorar un tiro de tenis; ensayar mentalmente cómo pedir un aumento).
- Ayudar a la memoria (asociar a una persona con un objeto que nos ayude a recordar su nombre).

La naturaleza de las imágenes mentales

Las imágenes mentales no son planas como fotografías. El investigador Stephen Kosslyn demostró esto al preguntarle a la gente:

"¿Una rana tiene labios y una cola regordeta?" A no ser que tengas experiencia besando a las ranas, probablemente abordarás esta cuestión mediante el uso de imágenes mentales. La mayoría de las personas imaginan una rana, "observan" su boca y después "rotan" mentalmente a la rana en el espacio mental para verificar cómo es su cola (Kosslyn, 1983). La rotación mental se basa en parte en los movimientos imaginarios (● figura 8.1); es decir, "seleccionamos" y rotamos mentalmente los objetos (Wraga *et al.*, 2005, 2010).

"Visión inversa"

¿Qué ocurre en el cerebro cuando una persona tiene imágenes visuales? Ver algo con el "ojo mental" es similar a ver los objetos reales. La información de los ojos normalmente activa el área visual primaria del cerebro y *crea una imagen* (● figura 8.2). Después, otras áreas del cerebro nos ayudan a reconocer la imagen al relacionarla con los conocimientos almacenados. Cuando se forma una imagen mental, el sistema funciona a la inversa. Las áreas del cerebro en las que se almacenan los recuerdos envían señales de regreso a la corteza visual, donde, una vez más, se crea una imagen (Ganis, Thompson y Kosslyn, 2004; Kosslyn, 2005). Por ejemplo, si visualizas la cara de un amigo en este momento, se activará el área del cerebro que se especializa en la percepción de los rostros (O'Craven y Kanwisher, 2000).

Uso de las imágenes mentales

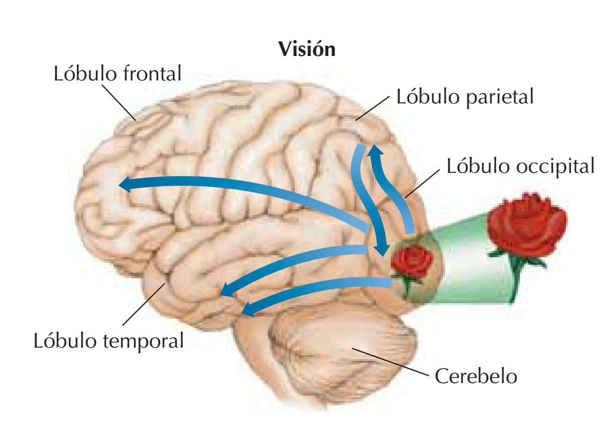
¿Cómo se utilizan las imágenes mentales para resolver problemas? Para la resolución de problemas, utilizamos las imágenes almacenadas (información de la memoria) y las aplicamos a las experiencias del pasado. Supongamos que te preguntan: "¿cuántas formas existen para utilizar un cartón de huevo vacío?". Podrías comenzar por imaginar los usos que ya conoces, como ordenar botones. Para dar respuestas más originales, probablemente necesitarías *formar imágenes* mentales, las cuales no solo se recuerdan sino que se ensamblan o inventan.

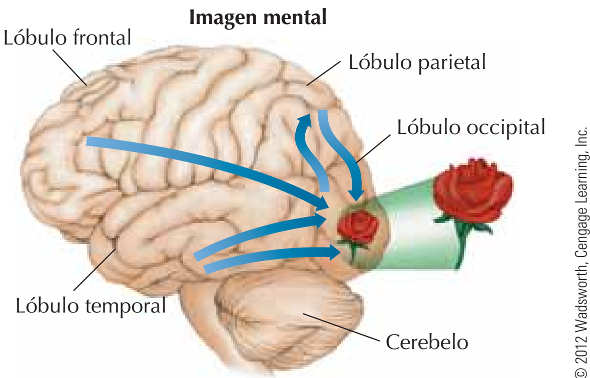
Por lo tanto, un artista puede representar completamente una escultura propuesta antes de comenzar a trabajar en ella. Las personas con buenas habilidades de imaginería tienden a obtener puntajes más altos en las pruebas de creatividad (Morrison y Wallace, 2001), aunque sean ciegas (Eardley y Pring, 2007). De hecho, Albert Einstein, Thomas Edison, Lewis Carroll y muchos intelectos originales de la historia confiaban mucho en la imaginería (West, 1991).

¿El "tamaño" de una imagen mental afecta el pensamiento? Para averiguarlo, primero imagina un gato sentado al lado de una mosca común. Ahora trata de hacer "zoom" para acercarte a



El Museo Guggenheim de Bilbao, España, fue diseñado por el arquitecto Frank Gehry. ¿Una persona que carece del diseño de imágenes mentales podría crear una obra maestra como ésta? A tres de cada 100 personas les resulta imposible producir imágenes mentales y tres de cada 100 tienen una imaginería muy fuerte. La mayoría de los artistas, arquitectos, diseñadores, escultores y cineastas tienen una excelente imaginería visual.





● **Figura 8.2** Cuando ves una flor, su imagen es representada por la actividad en el área visual primaria de la corteza, en la parte posterior del cerebro. La información sobre la flor también se transmite a otras áreas del cerebro. Si formas una imagen mental de una flor, la información sigue un camino inverso. Una vez más, el resultado es la activación de la zona visual primaria.

Cognición Proceso de pensar o procesar mentalmente la información (imágenes, conceptos, palabras, reglas y símbolos).

Imagen Con frecuencia, una representación mental que tiene cualidades parecidas a las de una fotografía; un icono.

Concepto Idea generalizada que representa una categoría de objetos o eventos relacionados.

Lenguaje Palabras o símbolos y reglas para combinarlos, que se utilizan para el pensamiento y la comunicación.

Sinestesia Experimentar un sentido en términos que normalmente se asocian con otro sentido; por ejemplo, "ver" los colores cuando se escucha un sonido.

las orejas del gato y verlas claramente. A continuación, imagina un conejo sentado al lado de un elefante. ¿Qué tan rápido puedes "ver" las patas frontales del conejo? ¿Te tomó más tiempo que imaginar las orejas del gato?

Cuando se imagina un conejo junto a un elefante, la imagen del conejo debe ser más pequeña, ya que el elefante es más grande. Mediante este tipo de tareas, Stephen Kosslyn (1985) descubrió que mientras más pequeña es la imagen, es más difícil tratar de "ver" sus detalles. Para poner en práctica este uso, trata de formar imágenes demasiado grandes de cosas que quieras conocer. Por ejemplo, para entender la electricidad, imagina los cables como tubos grandes con electrones del tamaño de pelotas de golf que se mueven a través de ellos; para entender el oído humano, explóralo (mentalmente) como una gran cueva; y así sucesivamente.

Imaginería kinestésica

¿Las respuestas musculares se relacionan con el pensamiento? En cierto sentido, pensamos con nuestros cuerpos y nuestras cabezas. Las *imágenes kinestésicas* (motoras) se crean a partir de las sensaciones musculares (Guillot *et al.*, 2009). Estas imágenes nos ayudan a pensar en los movimientos y las acciones.

Al pensar y hablar, las sensaciones kinestésicas pueden guiar el flujo de ideas. Por ejemplo, si un amigo te llama y te pide la combinación del candado que le prestaste, podrías mover las manos como si estuvieras girando el disco del candado. O trata de responder esta pregunta: ¿en cuál dirección giras la llave del agua caliente de la cocina para cerrarla? La mayoría de la gente no solo ha memorizado las palabras "gírala hacia la derecha" o "gírala hacia la izquierda". En lugar de esto, probablemente "girarás" la llave en tu imaginación antes de contestar. Incluso podrías girar la mano antes de responder.

Las imágenes kinestésicas son especialmente importantes en la música, los deportes, la danza, el skate, las artes marciales y otras habilidades orientadas al movimiento. Una manera eficaz de mejorar dichas habilidades es practicar una ejecución perfecta mediante imágenes kinestésicas (Guillot y Collet, 2008).



© Vixit/Shutterstock

Los escaladores utilizan imágenes kinestésicas para aprender las rutas de ascenso y tratar de planear sus siguientes movimientos (Smyth y Waller, 1998).

Conceptos: estoy seguro, es un… como sea que se llame

Pregunta de inicio 8.3: *¿qué son los conceptos y cómo se aprenden?*

Como se señaló antes, un **concepto** es una idea que representa una categoría de objetos o acontecimientos. Los conceptos nos ayudan a identificar características importantes del mundo. Es por eso que los expertos en diversas áreas del conocimiento son buenos para clasificar los objetos. Los observadores de aves, los aficionados a los peces tropicales, los niños entusiastas de los dinosaurios, y otros expertos, aprenden a identificar detalles que los principiantes tienden a pasar por alto. Si conoces perfectamente un tema, como los caballos, las flores o el futbol, literalmente ves las cosas de forma diferente a las personas menos informadas (Harel *et al.*, 2010; Ross, 2006).

Formación de conceptos

¿Cómo se aprenden los conceptos? La **formación de conceptos** es el proceso que consiste en clasificar la información en categorías significativas (Ashby y Maddox, 2005). En su forma más básica, la formación de conceptos se basa en la experiencia con **casos positivos** y **casos negativos** (ejemplos que pertenecen o no a la clase del concepto). La formación de conceptos no es tan simple como podría parecer. Imagina un niño que está aprendiendo el concepto de *perro*.

El asombro del perro

Un niño y su padre van a dar un paseo. En la casa de un vecino, ven un perro mediano. El padre dice: "mira al perro". Conforme pasan al siguiente patio, el niño ve un gato y dice: "¡perro!". Su padre lo corrige: "no, eso es un gato". Ahora el niño piensa: "ajá, los perros son grandes y los gatos son pequeños". En el siguiente patio, ve un Komondor y dice: "¡gato!". Su padre responde: "no, eso es un perro".

La confusión del niño es comprensible. Al principio, podría incluso confundir un Komondor con un trapeador. Sin embargo, mientras más casos positivos y negativos experimente, el niño finalmente reconocerá todo, desde un gran danés hasta los chihuahuas, como miembros de la misma categoría: perros.

Como adultos, muchas veces adquirimos los conceptos mediante el aprendizaje y la formación de *reglas*. Una **regla conceptual** es una guía para decidir si los objetos o eventos pertenecen a una clase de concepto. Por ejemplo, un triángulo debe ser una forma cerrada con tres lados formados por líneas rectas. Las reglas son una forma eficiente para aprender conceptos; sin embargo, los ejemplos siguen siendo importantes. Es poco probable que memorizar reglas permita a un nuevo oyente categorizar apropiadamente la música en *rhythm and blues, hip-hop, fusión, salsa, metal, country* y *rap*.



El Komondor es la raza de perro más peluda.

Tipos de conceptos

¿Existen diferentes tipos de conceptos? Sí, los **conceptos conjuntivos**, o "conceptos y", se definen por la presencia de dos o más características (Reed, 2010). En otras palabras, un elemento debe tener "esta función *y* esta función *y* esta característica". Por ejemplo, una *motocicleta* debe tener dos ruedas *y* un motor *y* un manubrio.

Los **conceptos relacionales** se basan en la forma en que un objeto se refiere a otra cosa, o la manera en que sus características se relacionan entre sí. Los siguientes son conceptos relacionales: *grande, debajo, a la izquierda, al norte* y *al revés.* Otro ejemplo es *hermano*, que se define como "un hombre cuya relación con otra persona es que tienen los mismos padres".

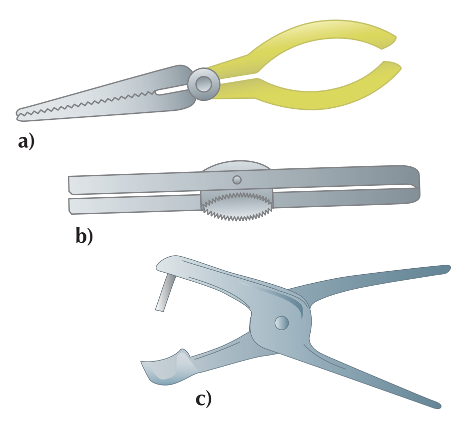
Los **conceptos disyuntivos** tienen *por lo menos una* de varias características posibles. Estos son conceptos "uno u otro". Para pertenecer a esta categoría, un elemento debe tener "esta función *o* esa característica *u* otra característica". Por ejemplo, en el beisbol, un strike es *o* un swing y un error *o* un lanzamiento sobre home *o* un foul. La calidad de uno u otro de los conceptos disyuntivos hace que sea más difícil aprenderlos.



● **Figura 8.3** ¿Cuándo se convierte una taza en un tazón o un jarrón? Para decidir si un objeto pertenece a una clase conceptual o no, se debe relacionar con un prototipo o un ejemplo ideal. Los sujetos en un experimento eligieron la taza número cinco como "la mejor taza". (Tomada de Labov, 1973).

Prototipos

Cuando piensas en el concepto de *ave*, ¿enumeras mentalmente las características de las aves? Probablemente no. Además de las reglas y características, utilizamos los **prototipos**, o los modelos ideales, para identificar los conceptos (Burnett *et al.*, 2005; Rosch, 1977). Un petirrojo, por ejemplo, es un pájaro prototípico; un avestruz no lo es. En otras palabras, algunos artículos son mejores ejemplos de un concepto que otros (Smith, Redford, y Haas, 2008). ¿Cuál de los dibujos en la ● figura 8.3 representa mejor una taza? En algún punto, conforme una taza es más alta o más ancha, se convierte en un jarrón o un tazón. ¿Cómo sabemos cuándo se cruza la línea? Es probable que comparemos mentalmente los objetos con una taza "ideal", como la número cinco. Es por eso que cuando no podemos imaginar prototipos relevantes, nos resulta más difícil identificar los conceptos. Por ejemplo, ¿cuáles son los objetos mostrados en la ● figura 8.4? Como puedes ver, los prototipos son especialmente útiles cuando tratamos de categorizar estímulos complejos (Minda y Smith, 2001).



● **Figura 8.4** El uso de prototipos en la identificación de conceptos. A pesar de que su forma es inusual, el punto a) se puede relacionar con un modelo (un grupo común de alicates) y, por lo tanto, se puede reconocer. Pero, ¿qué son los puntos b) y c)? Si no los reconoces, consulta la ● figura 8.6 más adelante. (Adaptado de Bransford y McCarrell, 1977).

Concepto Idea generalizada que representa una clase de objetos o eventos relacionados.

Formación de conceptos Proceso que consiste en clasificar la información en categorías significativas.

Caso positivo En el aprendizaje de conceptos, un objeto o evento que pertenece a una clase de concepto.

Caso negativo En el aprendizaje de conceptos, un objeto o evento que no pertenece a una clase de concepto.

Regla conceptual Regla formal que permite decidir si un objeto o evento es un ejemplo de un concepto particular.

Concepto conjuntivo Clase de objetos que tienen dos o más características en común. (Por ejemplo, para calificar como un ejemplo de concepto, un objeto debe ser tanto rojo como triangular).

Concepto relacional Concepto definido por la relación entre las características de un objeto o entre un objeto y su entorno (por ejemplo, "mayor que", "asimétrico").

Concepto disyuntivo Concepto definido por la presencia de por lo menos una de varias características posibles. (Por ejemplo, para calificar un objeto debe ser azul o circular).

Prototipo Modelo ideal utilizado como un excelente ejemplo de un concepto particular.

Conceptos erróneos

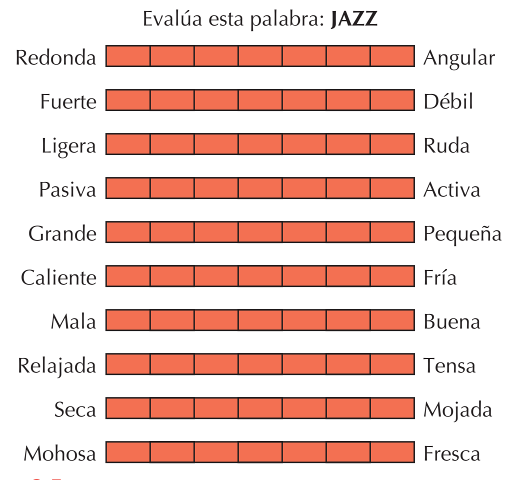
Utilizar conceptos inexactos a menudo conduce a errores de pensamiento. Por ejemplo, los *estereotipos sociales* son conceptos simplistas sobre grupos de personas (Le Pelley, *et al.*, 2010). Con frecuencia, los estereotipos sobre los hombres, los afroamericanos, las mujeres, los conservadores, los liberales, los agentes de policía u otros grupos confunden el pensamiento sobre los miembros del grupo. Un problema relacionado es el *pensamiento de todo o nada* (pensamiento unidimensional). En este caso, clasificamos las cosas como absolutamente correctas o incorrectas, buenas o malas, justas o injustas, negro o blanco, honesto o deshonesto. Pensar de esta manera nos impide apreciar las sutilezas de la mayoría de los problemas de la vida (Bastian y Haslam, 2006).

ENLACE

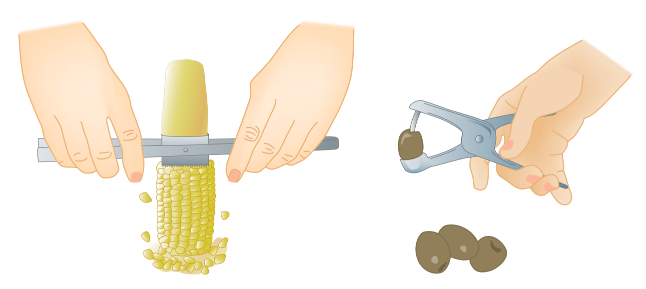
Los estereotipos tienen un gran impacto en el comportamiento social y a menudo contribuyen a los prejuicios y la discriminación. **Consulta el capítulo 17, páginas 591-593, para obtener más información.**

Significado connotativo

En términos generales, los conceptos tienen dos tipos de significado: mientras que el **significado denotativo** de una palabra o concepto es su definición exacta, el **significado connotativo** es su significado emocional o personal. El significado denotativo de la palabra *desnudo* (sin ropa) es el mismo tanto para un nudista como para el censor de una película, pero podríamos esperar que sus connotaciones sean distintas. Las diferencias connotativas pueden influir en la forma en que pensamos sobre temas importantes. Con frecuencia, *el arte de la persuasión política* y la *propaganda* implican la manipulación de las connotaciones. Por ejemplo, frente a una enfermedad terminal, ¿preferirías una *asistencia sobre el final de la vida* o un *panel de la muerte*? Del mismo modo, si resistes una invasión de tu territorio, el término *defensa de la cultura* tiene una connotación más positiva que el término *terrorista* (Payne, 2009).



● **Figura 8.5** Este es un ejemplo de diferencial semántico de Osgood. El significado connotativo de la palabra *jazz* se puede establecer al evaluarla en las escalas. Marca tu calificación colocando puntos o X en los espacios; después, haz que un amigo evalúe la palabra y compara las respuestas. Podría ser interesante hacer lo mismo con el *rock and roll*, la *música clásica* y el *rap*. Además, podrías intentar con la palabra *psicología*. (Tomada de C. E. Osgood. © 1952 American Psychological Association. Reproducido con autorización).



● **Figura 8.6** El contexto puede sustituir la falta de prototipos adecuados en el concepto de identificación.

¿Podrían aclarar el significado connotativo? Sí. Como se muestra en la ● figura 8.5, el significado connotativo puede medirse con una técnica llamada *diferencial semántico*. Cuando calificamos palabras o conceptos, la mayor parte de su significado connotativo se reduce a las dimensiones *bueno/malo, fuerte/débil* y *activo/pasivo*. Estas dimensiones dan a las palabras connotaciones muy diferentes, incluso cuando sus significados denotativos son similares. Por ejemplo, soy *meticuloso*; eres *cuidadoso*; ¡él es *remilgoso*! Puesto que nosotros somos meticulosos (no remilgosos, ¿verdad?), exploraremos detalladamente el lenguaje.

Creación del conocimiento

Imágenes y conceptos

REPASA

1. Enumera las tres unidades básicas del pensamiento: ___________, ___________, ___________.
2. La sinestesia es el uso de las sensaciones kinestésicas como vehículo para el pensamiento. ¿V o F?
3. Al parecer, los seres humanos son capaces de formar imágenes tridimensionales que se pueden mover o girar en el espacio mental. ¿V o F?
4. Un *mup* se define como cualquier cosa pequeña, azul y peluda. *Mup* es un concepto _________.
5. El significado connotativo de la palabra desnudo es "sin ropa". ¿V o F?
6. Los estereotipos son un ejemplo de simplificación en el pensamiento. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Responder la pregunta "¿Una rana tiene labios y una cola regordeta?" toma más tiempo que la pregunta "¿Una rana tiene labios?". ¿Puedes pensar una explicación diferente de la rotación mental para presentar esta diferencia?
8. Se pidió a un demócrata y a un republicano que calificaran la palabra democrático en el diferencial semántico. ¿Bajo qué condiciones se parecerían más sus respuestas?

Autorreflexiona

Nombra algunas formas en las que has utilizado la imaginería en tu pensamiento de hoy. ¿Las imágenes que usaste fueron creadas o almacenadas? ¿Algunas fueron sinestésicas o kinestésicas?

Escribe una regla conceptual para la siguiente idea: monociclo. ¿Fuiste capaz de definir el concepto con una regla? ¿Los casos positivos y negativos te ayudarían a aclarar el concepto a otras personas?

Un verdadero auto deportivo tiene dos asientos, un motor poderoso, buenos frenos y un manejo excelente. ¿Qué tipo de concepto es el término auto deportivo? ¿Cómo te imaginas el prototipo de auto deportivo?

Pensamiento crítico — ¿Qué está al norte de mi tenedor?

Está claro que nuestros pensamientos influyen en las palabras que usamos, pero, ¿lo inverso podría ser verdad? ¿Las palabras que utilizamos afectan nuestros pensamientos y acciones? La respuesta puede estar en una zona remota del noreste de Australia. La psicóloga cognitiva Lera Boroditsky ha informado que los niños aborígenes de Cape York pueden señalar hacia cualquier punto de la brújula a una edad tan temprana como los cinco años. En contraste, la mayoría de los estadounidenses no pueden hacer esto, incluso a una edad adulta (Boroditsky, 2011).

Pero, ¿por qué? Según Boroditsky, a diferencia del inglés, el kuuk thaayorre, el lenguaje de los aborígenes australianos de Cape York, se basa exclusivamente en referencias direccionales absolutas. Igual que el inglés, el kuuk thaayorre tiene palabras para "norte", "sur", y así sucesivamente. A diferencia del inglés, el Kuuk Thaayorre carece de palabras para referencias direccionales relativas, como "izquierda" y "derecha".

Para las distancias largas, un orador en inglés podría decir: "Chicago está al norte de aquí". Pero para las distancias cortas, el mismo orador cambiaría a una referencia relativa y podría decir: "Mi hermano está sentado a mi derecha". Por el contrario, un representante del kuuk thaayorre siempre utiliza referencias direccionales absolutas y dice cosas como "mi amigo está sentado al sureste de mí" y "la cuchara para el postre está al oeste de la taza de café". Si fueras un niño aborigen, tendrías que dominar mejor las direcciones absolutas o la mayoría de las conversaciones te serían imposibles de seguir.

Otra consecuencia interesante para los hablantes de kuuk thaayorre es la forma de organizar el tiempo. En un estudio, los angloparlantes reciben una serie de tarjetas que representan una serie de eventos (por ejemplo, una persona que envejece o cocinar una comida y comerla), y después se les pide que las ordenen de forma normal de izquierda a derecha. Generalmente, los hablantes hebreos colocan las tarjetas de derecha a izquierda, presumiblemente porque esta es la dirección en la que se escribe el hebreo. Por el contrario, los hablantes de kuuk thaayorre organizan las secuencias temporales de este a oeste. Si el clasificador está orientado hacia el norte, las tarjetas se pueden organizar de derecha a izquierda, pero si el clasificador está orientado al sur, las tarjetas se pueden organizar de izquierda a derecha, y así sucesivamente (Boroditsky y Gaby, 2010).

Descubrimientos como estos apoyan la **hipótesis de la relatividad lingüística**, la idea de que las palabras que usamos no solo reflejan nuestros pensamientos, sino que también los pueden formar. Así que la próxima vez que pienses que tu futuro está "adelante" y tu pasado "atrás", piénsalo otra vez. Para los hablantes del aymará, una lengua de América del Sur, el pasado está "adelante" (Miles *et al.*, 2010). Así que vigila tu espalda.

Respuestas: 1. imágenes, conceptos y lenguaje o símbolos (se podrían enumerar otros) **2.** F **3.** V **4.** conjuntivo **5.** F **6.** V **7.** Simplemente, la primera pregunta podría ser más difícil. La dificultad de las preguntas debe analizarse con cuidado en los estudios de imágenes mentales. **8.** Si ambos asumen que la palabra se refiere a una forma de gobierno, no a un partido político o a un candidato.

Lenguaje: ¿qué dijiste?

Pregunta de inicio 8.4: *¿qué es el lenguaje y qué papel desempeña en el pensamiento?*

Como hemos visto, el pensamiento puede ocurrir sin el lenguaje. Todo el mundo ha buscado una palabra para expresar una idea que existe como una imagen o sentimiento vago. Sin embargo, la mayoría del pensamiento está basado en gran medida en el lenguaje, ya que las palabras **codifican** (traducen) el mundo en símbolos que son fáciles de manipular (● figura 8.7). Del mismo modo, las palabras que usamos pueden afectar enormemente nuestra forma de pensar (consulta la sección "¿Qué está al norte de mi tenedor?").

El estudio del significado de las palabras y el lenguaje se conoce como **semántica**. Es aquí donde la relación entre el lenguaje y el pensamiento se vuelve más evidente. ¿El ejército de un país "invadió" otro país o lo "liberó"? ¿La copa de martini está "medio llena" o "medio vacía"? ¿Prefieres comer una "carne de primera calidad" o un "trozo ensangrentado de vaca muerta"? Supongamos que, en una prueba de inteligencia, se te pide encerrar en un círculo la palabra que no pertenece a esta serie:

RASCACIELOS	CATEDRAL	TEMPLO	ORACIÓN



© Ebby May/Getty Images

● **Figura 8.7** La degustación de vinos ilustra la función de codificación del lenguaje. Para comunicar sus experiencias a los demás, los amantes del vino deben expresar sus sensaciones gustativas en palabras. El vino que se ve aquí está "marcado por matices profundamente concentrados de ciruela, mora, grosella y por un buen balance de taninos y ácido, que construyen un acabado picante de roble". (¡No intentes esto con una Pop-tart©!)

Significado denotativo Definición exacta o de diccionario de una palabra o concepto; su significado objetivo.

Significado connotativo Significado subjetivo, personal o emocional de una palabra o concepto.

Hipótesis de la relatividad lingüística La idea de que las palabras que usamos no solo reflejan nuestros pensamientos, sino que también pueden formarlos.

Semántica Estudio de los significados en el lenguaje.

Diversidad humana

Bilingüismo: ¿sí o no, *oui ou non*, *yes or no*?

¿Existen ventajas al ser capaz de hablar más de un lenguaje? Definitivamente. El **bilingüismo** es la capacidad de hablar dos idiomas. Los estudios han descubierto que los estudiantes que aprenden a hablar dos idiomas también tienen mejor flexibilidad mental, habilidades lingüísticas generales, control de la atención y habilidades de resolución de problemas (Byalystok y Depape, 2009; Craik y Bialystok, 2005).

Por desgracia, millones de niños de las minorías de América que no hablan inglés en casa experimentan un *bilingüismo sustractivo*. Inmersos solamente en clases de inglés, en las que se espera que "se las arreglen por sí mismos", por lo general terminan perdiendo algunas de sus habilidades lingüísticas nativas. Estos niños corren el riesgo de volverse menos competentes tanto en sus lenguajes nativos como en sus lenguajes secundarios. Además, tienden a quedarse atrás desde el punto de vista educativo. Mientras tienen problemas con el inglés, su comprensión de la aritmética, estudios sociales, ciencias y otros temas también pueden sufrir. En resumen, recibir educación únicamente en inglés puede dejarlos mal preparados para tener éxito en la cultura mayoritaria (Durán, Roseth, Hoffman, 2010; Matthews y Matthews, 2004).

Para la mayoría de los niños que hablan inglés en casa, el panorama puede ser muy diferente, ya que el aprendizaje de una segunda lengua casi siempre es beneficioso, no plantea ninguna amenaza a la lengua materna del niño y mejora diferentes habilidades cognitivas. Puesto que el aprendizaje de un segundo idioma incrementa la competencia general de un niño, a esto se le conoce como *bilingüismo aditivo* (Hinkel, 2005).

Un enfoque llamado **educación bilingüe de dos vías** puede ayudar a los niños a aprovechar el bilingüismo y evitar sus inconvenientes (Lessow-Hurley, 2005). En estos programas, los niños del grupo mayoritario y los niños con habilidades limitadas en el manejo del inglés reciben educación en inglés una parte del día y la otra parte un segundo idioma. Tanto los hablantes mayoritarios como minoritarios hablan con fluidez ambos idiomas y su desempeño en inglés y en las habilidades académicas generales es igual o mejor que el de los estudiantes que solo hablan un idioma.

Entonces, ¿por qué la educación bilingüe de dos vías no se utiliza más ampliamente? La educación bilingüe tiende a ser políticamente impopular entre los hablantes de la lengua mayoritaria (García, 2008). El idioma es un importante signo de pertenencia a un grupo. Aunque la cultura de la mayoría es muy dominante, algunos de sus miembros pueden pensar que los inmigrantes recientes y los "lenguajes extranjeros" están erosionando su cultura. Independientemente de lo anterior, la capacidad de pensar y de comunicarse en un segundo idioma es un regalo maravilloso. Debido a los beneficios cognitivos, fomentar el bilingüismo también puede llegar a ser una de las mejores maneras de mejorar la competitividad en esta economía de la información que se globaliza rápidamente.

Si seleccionaste "oración", respondiste en la forma en que la mayoría de las personas lo hace. Ahora intenta con otro problema. Nuevamente selecciona el artículo que no pertenece a la categoría:

CATEDRAL	ORACIÓN	TEMPLO	RASCACIELOS

¿Esta vez seleccionaste "rascacielos"? El orden nuevo altera sutilmente el significado de la última palabra (Mayer, 1995). Esto ocurre porque las palabras obtienen gran parte de su significado a partir del *contexto*. Por ejemplo, la palabra "tiro" significa diferentes cosas cuando pensamos en puntería, coctelería, medicina, fotografía o golf (Carroll, 2008; Miller, 1999).

También se producen efectos más sutiles. Por ejemplo, la mayoría de las personas tiene dificultad para nombrar rápidamente el color de la tinta utilizada para imprimir las palabras en las dos filas inferiores de la • figura 8.8. Los significados de las palabras son demasiado fuertes como para ignorarlos.



• **Figura 8.8** Test de interferencia Stroop. Ponte a prueba al nombrar los colores en las dos primeras filas lo más rápido que puedas. Después, nombra los colores de la tinta utilizada para imprimir las palabras en las dos filas inferiores (no leas las palabras). ¿Fue más difícil nombrar los colores de la tinta en las filas inferiores? (Adaptado de MacLeod, 2005.)





© Drew Dernavich/Cartoonbank

"Vas a tener que expresarlo de otra manera. No tienen ninguna palabra para eso".

El lenguaje también tiene un papel importante en la definición de las comunidades étnicas y otros grupos sociales. Por lo tanto, el lenguaje puede ser un puente o una barrera entre las culturas. La traducción de los idiomas puede causar problemas semánticos. Tal vez se pueda excusar a la biblioteca pública de San José, California, por haber mostrado una vez una gran pancarta que supuestamente decía: "eres bienvenido" en una lengua nativa de Filipinas. La pancarta en realidad decía: "estás circuncidado". Asimismo, podemos perdonar a Pepsi por la traducción de "Cobra vida, generación Pepsi" al tailandés como "Pepsi trae a tus antepasados de vuelta a la vida". Sin embargo, en situaciones más importantes, como en los negocios y las relaciones internacionales, evitar la confusión semántica puede ser vital (consulta la sección "Bilingüismo — ¿Sí o no, *oui ou non, yes or no*?").

La estructura del lenguaje

¿Qué se necesita para crear un lenguaje? En primer lugar, un lenguaje debe proporcionar símbolos que representen objetos e ideas (Jay, 2003). Los símbolos que llamamos palabras se construyen a partir de **fonemas** (sonidos básicos del habla) y **morfemas** (sonidos del habla reunidos en unidades significativas, como sílabas o palabras). Por ejemplo, en inglés los sonidos *m*, *b w*, y *a* no pueden formar la sílaba *mbwa*; en swahili, sí pueden (consulta también la ● figura 8.9).

A continuación, una lengua debe tener una **gramática**, o un conjunto de reglas para transformar los sonidos en palabras y las palabras en frases (Reed, 2010). Una parte de la gramática, conocida como la **sintaxis**, se refiere a las reglas sobre el orden de las palabras. La sintaxis es importante porque reorganizar las palabras casi siempre cambia el significado de una oración, como en "el perro muerde al hombre" frente a "el hombre muerde al perro".

La gramática tradicional aborda el lenguaje "superficial". Por el contrario, el lingüista Noam Chomsky se ha centrado en las reglas tácitas que utilizamos para cambiar las ideas centrales en diferentes oraciones. Chomsky (1986) cree que nunca aprendemos todas las oraciones que podemos decir; más bien, las *creamos* activamente cuando aplicamos **reglas de transformación** a los patrones básicos y universales. Nosotros utilizamos estas reglas para cambiar una simple frase declarativa a otras voces o formas (pasado, voz pasiva y así sucesivamente). Por ejemplo, la frase central "el perro muerde al hombre" se puede transformar en estos patrones (y otros también):

Pasado: el perro mordió al hombre.
Pasiva: el hombre fue mordido por el perro.
Negativo: el perro no muerde al hombre.
Pregunta: ¿el perro muerde al hombre?

Al parecer, los niños utilizan las reglas de transformación cuando dicen cosas como "yo corrí a casa"; es decir, el niño aplica la regla del tiempo pasado normal al verbo irregular *correr*.

Un lenguaje verdadero también es *productivo*: puede generar pensamientos o ideas nuevos. De hecho, las palabras se pueden reorganizar para producir un número casi infinito de oraciones. Algunas son tontas: "por favor, no alimentes al pez dorado conmigo". Algunas son profundas: "apoyamos estas verdades evidentes para demostrar que todos los hombres son iguales". En cualquier caso, la calidad productiva del lenguaje la convierte en una herramienta poderosa para el pensamiento.



© Derek Croucher/Getty Images

Albanés	mak, mak
Chino	gua, gua
Holandés	rap, rap
Inglés	quack, quack
Francés	coin, coin
Italiano	qua, qua
Español	cuá, cuá
Sueco	kvack, kvack
Turco	vak, vak

● **Figura 8.9** Los animales de todo el mundo hacen prácticamente los mismos sonidos. Sin embargo, observa cómo varios idiomas utilizan fonemas un poco diferentes para expresar el sonido que hace un pato.

Observar



Mirar fijamente



● **Figura 8.10** El ASL solo tiene 3000 signos raíz, en comparación con aproximadamente 600 000 palabras en inglés. Sin embargo, las variaciones en los signos hacen que el ASL sea un lenguaje altamente expresivo. Por ejemplo, el signo "observar" se puede modificar para que signifique obsérvame, obsérvalo, obsérvense, reminiscencia, turismo, esperar con impaciencia, predecir, anticipar, buscar y muchas otras variaciones.

Lenguajes gestuales

Contrario a la creencia común, el lenguaje no se limita al discurso. Consideremos el caso de Ildefonso, un joven que nació sordo. A los 24 años, Ildefonso nunca se había comunicado con otro ser humano, solo a través de la mímica. Después de mucho trabajo duro con un maestro de lenguaje de signos, Ildefonso tuvo un gran avance: por fin comprendió la relación entre un gato y su seña. En ese momento mágico, entendió la idea de que podía comunicar "gato" a otra persona al realizar simplemente el signo de la palabra.

El Lenguaje de Señas Americano (ASL, por su sigla en inglés), un lenguaje gestual, hizo que el tan esperado avance de Ildefonso fuera posible. El ASL no es una pantomima o un código. Es un lenguaje verdadero, como el alemán, el español o el japonés (Liddell, 2003). De hecho, aquellos que utilizan otros lenguajes gestuales, el lenguaje de señas francés, mexicano o el antiguo lenguaje de señas de Kent, podrían no comprender el ASL (Quinto-Pozos, 2008).

Aunque el ASL tiene una gramática *espacial*, una sintaxis y una semántica propias (● figura 8.10), el habla y el lenguaje de señas siguen patrones lingüísticos universales similares. Los niños que utilizan las señas atraviesan las etapas del desarrollo del lenguaje más o menos a la misma edad que los niños con habla normal. Algunos psicólogos creen que el discurso evolucionó a partir de los gestos, muy al principio de la historia de la humanidad (Corballis, 2002). Los gestos nos ayudan a conectar las palabras conforme hablamos (Morsella y Krauss, 2004). Algunas personas tienen dificultad para hablar con las manos atadas a los lados. ¿Alguna vez has hecho gestos mientras hablas por teléfono? Si es

Bilingüismo Capacidad para hablar dos idiomas.

Educación bilingüe de dos vías Programa educativo en el que los niños que hablan inglés y los niños con habilidades limitadas en el manejo del inglés reciben educación en inglés una parte del día y la otra parte un segundo lenguaje.

Fonemas Sonidos básicos del discurso en un lenguaje.

Morfemas Unidades significativas más pequeñas en una lengua, como sílabas o palabras.

Gramática Conjunto de reglas para combinar las unidades lingüísticas en el habla o la escritura significativa.

Sintaxis Reglas para ordenar las palabras al formar frases.

Reglas de transformación Reglas por medio de las cuales se puede modificar una oración declarativa a otras formas o voces (pasado, voz pasiva, etcétera).



Los bebés pueden expresar la idea "cárgame" en gestos antes de que puedan hacer la misma solicitud con palabras. Su progresión desde los gestos a la voz puede reflejar la evolución de las habilidades del lenguaje humano (Genty *et al.*, 2009).

así, puedes estar mostrando un remanente de los orígenes del lenguaje gestual. Tal vez esta también sea la razón por la que las mismas áreas del cerebro se activan más cuando una persona habla o realiza señas (Emmorey *et al.*, 2003).

Los lenguajes de señas surgen naturalmente de la necesidad de comunicarse visualmente. Pero también representan una identidad personal y definen una comunidad distinta. Los que "hablan" con señas no solo comparten un lenguaje, sino también una cultura rica (Singleton y Newport, 2004).

Lenguaje animal

¿Los animales usan el lenguaje? Los animales se comunican. Los gritos, los gestos y las llamadas de apareamiento de los animales tienen significados amplios que otros animales de la misma especie comprenden inmediatamente (Searcy y Nowicki, 2005). Sin embargo, para la mayoría, la comunicación animal natural es bastante limitada. Incluso los simios y los monos solo emiten algunas docenas de gritos, que llevan mensajes como "ataque", "huida" o "aquí hay comida". Más importante, la comunicación animal carece de la calidad productiva del lenguaje humano. Por ejemplo, cuando un mono emite una "llamada de socorro de águila", que significa algo así como "veo un águila", no tiene forma de decir "no veo un águila", "gracias a Dios que no era un águila" o "ese tonto que vi ayer fue un águila" (Pinker y Jackendoff, 2005). Consideremos algunas de las experiencias de psicología para tratar de enseñar a los chimpancés a utilizar el lenguaje.

El lenguaje de los chimpancés

Los primeros intentos por enseñar a los chimpancés a hablar fueron un fracaso total. El récord mundial estaba en manos de Viki, una chimpancé que solamente podía decir cuatro palabras (*mamá, papá, taza* y *arriba*) luego de seis años de entrenamiento intensivo (Fleming, 1974; Hayes, 1951). (En realidad, las cuatro palabras sonaban algo así como un eructo). Más tarde hubo un gran avance. A finales de la década de 1960, Beatriz y Allen Gardner utilizaron el condicionamiento operante y la imitación para enseñar a una chimpancé llamada Washoe a utilizar el ASL. Washoe aprendió a unir cadenas de oraciones primitivas como "ven y dame dulce", "hazme cosquillas" y "abre comida bebida". En su punto máximo, Washoe pudo construir oraciones de seis palabras y usar unos 240 signos (Gardner y Gardner, 1989).

Casi al mismo tiempo, David Premack enseñó a otra chimpancé llamada Sarah a utilizar 130 "palabras" que constaban de fichas de plástico colocadas en un tablero magnetizado (● figura 8.11). Desde el inicio de su formación, era necesario que Sarah utilizara las palabras en orden adecuado. Ella aprendió a responder a las preguntas, a etiquetar las cosas como "igual" o "diferente", a clasificar objetos por color, forma y tamaño, y a formar oraciones compuestas (Premack y Premack, 1983). Sarah incluso aprendió a usar oraciones condicionales. Una *declaración condicional* es aquella que contiene una calificación, a menudo en el formato si/entonces: "si Sarah toma la manzana, entonces María le da a Sarah un chocolate" o "si Sarah toma el plátano, entonces María no le da a Sarah un chocolate".

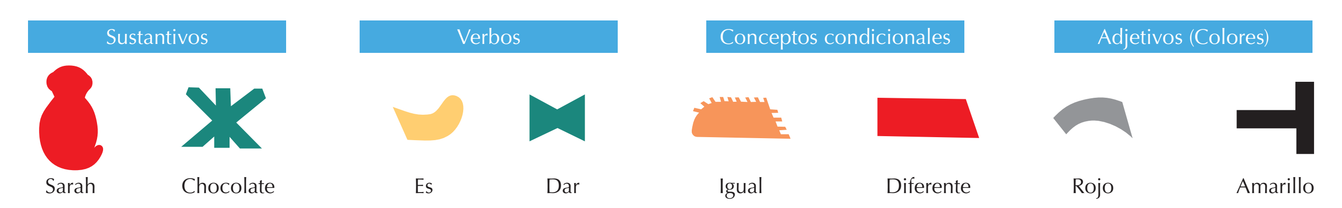
¿Se puede decir con certeza que los chimpancés entienden esos intercambios? La mayoría de los investigadores que trabajan con chimpancés creen que, en efecto, se han comunicado con ellos. Las respuestas espontáneas de los chimpancés son especialmente llamativas. Una vez, Washoe "mojó" la espalda del psicólogo Roger Fouts mientras la cargaba en hombros. Cuando Fouts preguntó, con cierta molestia, por qué lo había hecho, Washoe dijo con señas: "¡es divertido!".

Críticas

Aunque estos intercambios son impresionantes, la comunicación y el uso del lenguaje real son cosas diferentes. Incluso los chimpancés no entrenados usan gestos simples para comunicarse con los humanos. Por ejemplo, un chimpancé apuntará a un plátano que está fuera de su alcance mientras mira hacia atrás y hacia adelante entre el plátano y la persona que se encuentra cerca (Leavens y Hopkins, 1998). El significado del gesto es claro. El significado de la mirada de exasperación en la cara del chimpancé es menos segura, pero probablemente significa: "dame el plátano, tonto".

Algunos psicólogos dudan de que los simios realmente puedan usar el lenguaje. Por un lado, los chimpancés rara vez "hablan" sin que los humanos se lo indiquen. Además, los monos pueden estar realizando simplemente respuestas operantes para conseguir comida u otras "golosinas" (Hixon, 1998). Posteriormente, al hacer ciertas señas, los monos manipulan a sus entrenadores para conseguir lo que quieren. Se podría decir que los críticos creen que los monos han convertido a sus entrenadores en monos.

En este punto, muchos chimpancés, un gorila llamado Koko y una variedad de delfines, leones marinos y loros han aprendido a comunicarse mediante diferentes tipos de símbolos de palabras.



● **Figura 8.11** He aquí un ejemplo de algunos símbolos-palabras que la chimpancé Sarah utiliza para comunicarse con los humanos. (Basado en Premack y Premack, 1972).

Aun así, aunque se pueden contestar algunas críticas, los lingüistas no están convencidos de que los animales puedan utilizar realmente el lenguaje. La cuestión central es que los problemas con la sintaxis (el orden de las palabras) han afectado casi todos los estudios del lenguaje animal. Por ejemplo, cuando un chimpancé llamado Nim Chimpsky (sin parentesco con Noam Chomsky) quería una naranja, comúnmente realizaba una cadena de señas sin gramática: "dar de naranja dame comer naranja comer naranja dame comer naranja tú dame". Esto podría ser *comunicación*, pero no es *lenguaje*.

Lexigramas de Kanzi

En la década de 1980, Duane Rumbaugh y Sue Savage-Rumbaugh enseñaron a Kanzi, un chimpancé pigmeo, a comunicarse al presionar botones en un teclado de ordenador. Cada uno de los 250 botones estaba marcado con un **lexigrama** o con un símbolo-palabra geométrico (● figura 8.12). Algunos de los lexigramas conocidos de Kanzi son bastante abstractos, como símbolos para "malo" y "bueno" (Lyn, Franks y Savage-Rumbaugh, 2008). Por medio de los lexigramas, Kanzi pudo crear oraciones primitivas de varias palabras de extensión. También pudo comprender cerca de 650 frases habladas. Durante las pruebas, Kanzi escuchaba las palabras habladas a través de auriculares, por lo que sus cuidadores no podían hacerle indicaciones visuales (Savage-Rumbaugh, Shanker y Taylor, 1998).

Las oraciones de Kanzi siguen de manera consistente el orden correcto de las palabras. De la misma forma en que un niño aprende el lenguaje, Kanzi adquirió algunas reglas de sus cuidadores (Segerdahl, Fields y Savage-Rumbaugh, 2005). Sin embargo, desarrolló otros modelos por su cuenta. Por ejemplo, Kanzi generalmente colocaba los símbolos de acción en el orden que quería realizarlas, como "perseguir cosquillas" u "ocultar persecución". En este sentido, la gramática de Kanzi está a la par con la de un niño de dos años de edad.

La habilidad de Kanzi para inventar una gramática simple puede ayudarnos a entender mejor las raíces del lenguaje humano. Sin duda, hasta ahora es la respuesta más fuerte para los críticos (Benson *et al.*, 2002). Por otra parte, Chomsky insiste en que si los chimpancés estuvieran biológicamente capacitados para el lenguaje, lo utilizarían por su cuenta. Aunque el tema está lejos de resolverse, este tipo de investigación puede desentrañar los misterios de cómo se aprenden los lenguajes.



● **Figura 8.12** El aprendizaje de Kanzi ha sido impresionante. Puede comprender las palabras habladas en inglés, identificar símbolos de lexigramas cuando escucha las palabras correspondientes, usar lexigramas cuando los objetos a los que hacen referencia están ausentes y también, si se le pide, llevarle a alguien un objeto. Todas estas habilidades se adquieren a través de la observación y no por medio del condicionamiento (Segerdahl, Fields y Savage-Rumbaugh, 2005).

Creación del conocimiento **Lenguaje**

REPASA

1. Los lenguajes verdaderos son _____________ porque pueden utilizarse para generar nuevas posibilidades.
2. Los sonidos básicos del habla se llaman _______________; las unidades significativas más pequeñas del discurso se llaman _______________.
3. La educación bilingüe de dos vías casi siempre tiene un efecto de sustracción en las habilidades académicas generales. ¿V o F?
4. Noam Chomsky cree que creamos una variedad infinita de frases al aplicar ______________ a los patrones de lenguaje universal.
5. El ASL se puede utilizar para comunicarse, pero no es un verdadero lenguaje. ¿V o F?
6. Uno de los logros más sorprendentes de la chimpancé Sarah fue la construcción de oraciones relacionadas con
   a. negación *b.* relaciones condicionales *c.* gramática adulta *d.* preguntas no indicadas
7. Los críticos consideran que las "oraciones" construidas por los simios son respuestas simples ____________ que tienen poco significado para el animal.
8. Los lexigramas de Kanzi han sufrido los mismos problemas con la sintaxis que los estudios del lenguaje animal. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Los chimpancés y otros monos son animales inteligentes y entretenidos. Si realizaras una investigación con chimpancés, ¿cuáles serían los principales problemas con los que tendrías que tratar?

Autorreflexiona

A continuación presentamos un poco de ayuda mnemotécnica. Utiliza un teléf*ono* para enviar *fonemas*. Para transformarlos en palabras, tienes que golpearlos con una *gramática*. ¿Qué con malo oración hay esta? (Llega a la respuesta *sin* tomar *taxis*.) (Solo por diversión, intenta ilustrar la calidad productiva del lenguaje creando una oración que nadie haya pronunciado antes.

Debes aprender a comunicarte con una forma de vida alienígena cuyo idioma no se puede reproducir mediante la voz humana. ¿Crees que sería mejor utilizar un lenguaje gestual o lexigramas? ¿Por qué?

Respuestas: 1. productivos **2.** fonemas, morfemas **3.** F **4.** reglas de transformación **5.** F **6.** b **7.** operante **8.** F **9.** El problema del antropomorfismo (atribuir características humanas a los animales) es especialmente difícil de evitar cuando los investigadores pasan muchas horas "conversando" o incluso viviendo con chimpancés.



Solución de problemas: obteniendo una respuesta a la vista

Pregunta de inicio 8.5: *¿qué sabemos acerca de la resolución de problemas?*

Todos resolvemos muchos problemas a diario. La resolución de problemas puede ser tan común como encontrar la manera de hacer una comida no venenosa con sobras o tan importante como el desarrollo de una cura para el cáncer. ¿Cómo resolvemos este tipo de problemas?

Una buena forma de empezar una discusión sobre la resolución de problemas es resolver un problema. Intenta lo siguiente:

Lexigrama Forma geométrica utilizada como símbolo de una palabra.

Un transatlántico famoso (el *Queen Latifah*, por supuesto) avanza a todo vapor hacia el puerto a 32.1 kilómetros por hora. El trasatlántico se encuentra a 80.4 kilómetros de la costa cuando una gaviota despega de su cubierta y vuela hacia el puerto. En el mismo instante, una lancha rápida sale del puerto a 48.2 kilómetros por hora. El pájaro vuela hacia atrás y hacia adelante entre la lancha y el *Queen Latifah* a una velocidad de 64.3 kilómetros por hora. ¿Hasta dónde habrá volado el pájaro cuando los dos botes pasen?

Si no ves de inmediato la respuesta a este problema, vuelve a leerlo. (La respuesta se revela en la sección "Soluciones perspicaces").

Solución mecánica

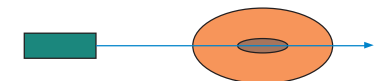
En el caso de los problemas rutinarios, puede ser adecuada una **solución mecánica**. Las soluciones mecánicas se consiguen mediante el ensayo y el error o la memoria (Goldstein, 2011). Si olvidas la combinación de tu candado, podrías descubrirla a través de método de ensayo y error. En la era de las computadoras de alta velocidad, es mejor dejar a las máquinas muchas de las soluciones de ensayo y error. Una computadora podría generar todas las combinaciones posibles de los cinco números en el candado en una fracción de segundo. (Por supuesto, se necesitaría mucho tiempo para probarlas todas). Cuando se resuelve un problema *de memoria*, el pensamiento está guiado por un **algoritmo** o un conjunto aprendido de reglas que siempre llevan a una respuesta. Un ejemplo simple de un algoritmo son los pasos necesarios para dividir un número en otro (con aritmética, no con una calculadora). Convertirse en un experto en la resolución de problemas en cualquier campo particular implica, por lo menos, familiarizarse con los algoritmos disponibles en ese campo. Imagina que quieres ser un matemático y, sin embargo, no estás dispuesto a aprender ningún algoritmo. Si tienes buenos conocimientos en matemáticas, es posible que hayas resuelto el problema de las aves y los barcos de memoria. (Tus autores esperan que no lo hayas hecho; existe una solución más fácil).

Soluciones mediante el entendimiento

Muchos de los problemas no se pueden resolver mecánicamente. En ese caso, es necesario **entenderlos** (tener una comprensión más profunda). Intenta resolver este problema:

Una persona tiene un tumor de estómago inoperable. Existe un dispositivo que produce rayos de alta intensidad que destruyen el tejido (tanto sano como enfermo). ¿Cómo se podría destruir el tumor sin dañar el tejido circundante? (También consulta la ● figura 8.13).

¿Qué muestra este problema sobre la resolución de problemas? El psicólogo alemán Karl Duncker presentó este problema a estudiantes universitarios en una serie clásica de estudios. Duncker les pidió pensar en voz alta mientras trabajaban. Descubrió que los estudiantes exitosos primero tuvieron que descubrir las propiedades generales de una solución correcta. Una **solución general** define los requisitos para el éxito, pero no con el suficiente detalle para guiar la acción futura. Esta fase se completó cuando los estudiantes observaron que se tenía que disminuir la intensidad de los rayos de camino hacia el tumor. Posteriormente, en la segunda fase, los estudiantes propusieron una serie de **soluciones funcionales** (viables) y seleccionaron la mejor (Duncker, 1945). (Una solución es enfocar los rayos débiles en el tumor desde varios ángulos; otra es hacer girar el cuerpo de la persona para minimizar la exposición del tejido sano).



● **Figura 8.13** Representación esquemática del problema del tumor de Duncker. La mancha oscura representa un tumor rodeado por tejido sano. ¿Cómo se podría destruir el tumor sin dañar el tejido circundante? (Basado en Duncker, 1945).

Un ejemplo más familiar nos podría ayudar a resumir lo anterior. Casi todos los que han tratado de jugar un juego de póquer como el Texas Hold'em comienzan a un nivel mecánico, por ensayo y error. Si quieres tomar el camino fácil (es decir, la memoria), existen tablas de probabilidades impresas para todas las fases del juego. Con el tiempo, los que persisten comienzan a comprender las propiedades generales del juego. Después de eso, pueden jugar lo suficientemente rápido como para mantenerse al nivel de los otros jugadores. Con suficiente práctica, esta es la forma exacta en que los novatos se convierten en expertos en una gran variedad de campos.

Heurística

"No se puede llegar desde aquí", o por lo menos eso parece cuando nos enfrentamos a un problema. Con frecuencia, la solución de problemas requiere de una estrategia. Si el número de alternativas es pequeño, una **estrategia de búsqueda aleatoria** podría funcionar. Este es otro ejemplo de pensamiento de ensayo y error en el que se juzgan todas las posibilidades, más o menos al azar. Imagina que estás de viaje y decides encontrarte con un viejo amigo, Charlie Harper, en la ciudad que estás visitando. Abres la guía telefónica y encuentras 47 personas con el nombre de C. Harper. Por supuesto, podrías marcar cada número hasta encontrar el correcto. "Olvídalo", te dices a ti mismo. "¿Hay alguna forma de limitar la búsqueda? ¡Oh, sí! Recuerdo haber escuchado que Charlie vive en la playa". A continuación, tomas un mapa y solo llamas a los números cuyas direcciones se encuentren junto al mar.

El enfoque utilizado en este ejemplo es una **heurística** (una estrategia para identificar y evaluar soluciones a los problemas). Por lo general, una heurística es una "regla de oro" que *reduce el número de alternativas* que se deben considerar (Benjafield, Smilek y Kingstone, 2010). Aunque esto aumenta las probabilidades de éxito, no garantiza una solución. Ten por seguro que los solucionadores expertos de problemas son buenos para utilizar estrategias heurísticas como las siguientes:

- Tratar de identificar la forma en que el estado actual de los acontecimientos difiere de la meta deseada. A continuación, encontrar los pasos que reduzcan esa diferencia.
- Tratar de trabajar hacia atrás a partir del objetivo deseado hasta el punto de partida o el estado actual.
- Si no se puede llegar directamente a la meta, tratar de identificar una meta intermedia o un subproblema que por lo menos se acerque.
- Representar el problema de otras formas; por ejemplo, con gráficos, diagramas o analogías.
- Generar una posible solución y probarla. Al hacerlo, se podrán eliminar muchas alternativas o aclarar lo que se necesita para una solución.

Soluciones perspicaces

Alguien que resuelve un problema de manera repentina experimenta el **insight**, el cual es tan rápido y claro que podemos pre-

Lirios de agua

Problema: Los lirios acuáticos crecen el doble de su área cada 24 horas en un estanque. El primer día de primavera, solo se encuentra una hoja de lirio de agua en la superficie del estanque. Sesenta días después el estanque está totalmente cubierto. ¿En qué día el estanque estará cubierto a la mitad?

Veinte dólares

Problema: Jessica y Blair tienen la misma cantidad de dinero. ¿Cuánto le da Jessica a Blair para que tenga 20 dólares más que ella?

¿Cuántas mascotas?

Problema: ¿Cuántas mascotas tienes si todas son pájaros excepto dos, si todas son gatos excepto dos, y si todas son perros excepto dos?

Entre 2 y 3

Problema: ¿Qué símbolo matemático puedes colocar entre 2 y 3 para que resulte en un número mayor que 2 y menor que 3?

Una palabra

Problema: Reorganiza las letras NAPAALURAB para formar una palabra.

2 ? 3

1 palabra

● **Figura 8.14**

guntarnos por qué no vimos antes la solución (Schilling, 2005). En general, el insight se basa en la reorganización de un problema (Hélie y Sun, 2010). Esto nos permite observar los problemas de maneras diferentes y hace que sus soluciones parezcan obvias (DeYoung, Flanders y Peterson, 2008).

Volvamos ahora al problema de los barcos y el pájaro. La mejor manera de resolverlo es por medio de la visión. Debido a que los barcos cubrirán la distancia de 80.4 kilómetros en exactamente una hora y el pájaro vuela a 64.3 kilómetros por hora, el pájaro habrá volado 64.3 kilómetros cuando los barcos se encuentren. Se necesitan muy pocas matemáticas para resolver el problema si lo comprendes profundamente. En la ● figura 8.14 se citan algunos problemas adicionales de insight que podrías intentar resolver (las respuestas se pueden encontrar en el ■ cuadro 8.1).

La naturaleza del insight

La psicóloga Janet Davidson (2003) cree que el insight incluye tres habilidades. La primera es la *codificación selectiva*, que se refiere a la selección de información que es relevante para un problema y a ignorar las distracciones. Por ejemplo, consideremos el siguiente problema:

> Si tienes calcetines blancos y calcetines negros en tu cajón, mezclados en una proporción 4 a 5, ¿cuántos calcetines tendrías que sacar para garantizar que tienes un par del mismo color?

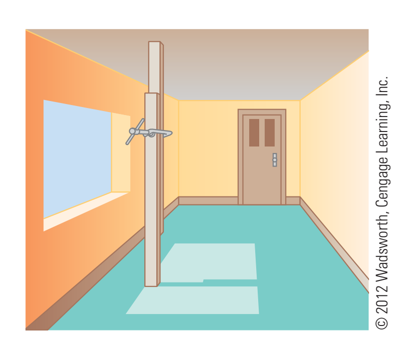
Probablemente una persona que reconoce que “mezclados en una proporción de 4 a 5” es relevante, responderá correctamente tres calcetines.

El insight también se basa en la *combinación selectiva* o en conjuntar bits de información útil que aparentemente no están relacionados. Intenta resolver el siguiente problema:

> Con un reloj de arena de siete minutos y un reloj de arena de 11 minutos, ¿cuál es la forma más simple de medir el tiempo para hervir un huevo durante 15 minutos?

La respuesta requiere combinar los dos relojes de arena. En primer lugar, se inician los relojes de arena de siete y 11 minutos. Cuando el reloj de arena de siete minutos se agota, es el momento de empezar a hervir el huevo. En este punto, quedan cuatro minutos en el reloj de arena 11 minutos. Por lo tanto, cuando se acabe simplemente se voltea. Cuando se acabe de nuevo, habrán pasado 15 minutos.

Una tercera fuente para el insight es la *comparación selectiva*: la habilidad para comparar nuevos problemas con información ante-



● **Figura 8.15** Una solución al problema del perchero.

Solución mecánica Solución a un problema a la que se llega por medio del ensayo y error o mediante un procedimiento fijo con base en reglas aprendidas.

Algoritmo Conjunto de reglas aprendidas que siempre conducen a la solución correcta de un problema.

Entendimiento Resolución de problemas; comprensión más profunda de la naturaleza del problema.

Solución general Solución que establece correctamente los requisitos para el éxito, pero no suficientes detalles para la acción futura.

Solución funcional Solución detallada, práctica y viable.

Estrategia de búsqueda aleatoria Consiste en probar soluciones para un problema en un orden más o menos aleatorio.

Heurística Cualquier estrategia o técnica que ayuda a la resolución de problemas, sobre todo al limitar el número de posibles soluciones que se probarán.

Insight Reorganización mental repentina sobre un problema que hace que la solución sea obvia.

Diversidad humana: Cómo pesar un elefante

¿La cultura en que crecemos afecta nuestra capacidad de utilizar la comparación selectiva para resolver problemas? Intenta resolver el siguiente problema:

> Un cazador de tesoros quería explorar una cueva, pero tenía miedo de perderse. Obviamente, no tenía un mapa de la cueva; todo lo que tenía eran algunos elementos comunes, como una linterna y una bolsa. ¿Qué podría hacer para asegurarse de no perderse al tratar de regresar de la cueva más tarde? (Adaptado de Chen, Lu, y Honomichl, 2004)

Para solucionar su problema, el hombre podría dejar un rastro de pequeños objetos, como piedras o arena, mientras viaja a través de la cueva, y seguir esta ruta hacia la salida.

Setenta y cinco por ciento de los estudiantes universitarios estadounidenses, pero solo 25 por ciento de los estudiantes chinos, fueron capaces de resolver el problema de la cueva. ¿Por qué hubo tanta diferencia en los dos grupos? Parece que los estudiantes estadounidenses aprovecharon el haber escuchado la historia de Hansel y Gretel cuando eran niños. Como recordarás, Hansel y Gretel fueron capaces de encontrar el camino fuera del peligro porque Hansel dejó un rastro de migas de pan que los llevó de vuelta a casa (Chen, Lu, y Honomichl, 2004).

Ahora intenta resolver este problema:

> En un pueblo cerca de un río, el jefe de una tribu guarda una estatua sagrada de piedra. Cada año, el jefe viaja río abajo hasta el siguiente pueblo para recaudar impuestos. Allí, coloca la estatua en una bañera en un extremo de una balanza colgante. Para pagar sus impuestos, los aldeanos tienen que llenar una tina en el otro extremo de la balanza con monedas de oro hasta equilibrar la balanza. Este año, el jefe olvidó llevar su balanza. ¿Cómo puede calcular la cantidad de oro que debe recolectar para igualar el peso de la estatua? (Adaptado de Chen, Lu, y Honomichl, 2004.)

Para resolver este problema, el jefe podría poner una bañera en el río y colocar la estatua dentro de ella. Luego podría marcar el nivel de agua en el exterior de la bañera. Para pagar sus impuestos, los campesinos tendrían que poner monedas de oro en la bañera hasta que se hunda al mismo nivel que cuando se colocó la estatua.

El 69 por ciento de los estudiantes chinos, pero solo el ocho por ciento de los estadounidenses, fueron capaces de resolver este problema. Una vez más, parece que la exposición a un problema similar en el pasado fue útil. La mayoría de los chinos están familiarizados con un cuento tradicional sobre cómo pesar a un elefante que es demasiado grande como para colocarlo en una balanza. En la historia, el elefante se coloca en un barco y se marca el nivel del agua. Después se retira el elefante, el barco se llena con piedras pequeñas hasta que el agua alcanza nuevamente a la marca. Entonces, cada una de las piedras se pesa en una balanza pequeña y se calcula el peso total del elefante (Chen, Lu, y Honomichl, 2004).

Cada cultura prepara a sus miembros para resolver cierto tipo de problemas con mayor facilidad que otros (Boroditsky, 2011). Como resultado, aprender de otras culturas nos convierte en pensadores más flexibles e ingeniosos, y esto no es un cuento de hadas.

rior o con problemas que ya se resolvieron. Un buen ejemplo es el problema del perchero, en el que los sujetos deben construir una estructura que pueda soportar un abrigo en el centro de una habitación. Cada persona recibe solamente dos varas largas y una abrazadera en C. La solución, mostrada en la ● figura 8.15, consiste en sujetar las dos varas de forma que se acuñen entre el suelo y el techo. Si se te presentara este problema, podrías resolverlo si pensaras primero en la forma en que las lámparas de poste se acuñan entre el piso y el techo (consulta la sección "Cómo pesar un elefante").

Fijaciones

Una de las barreras más importantes para la resolución de problemas es la **fijación**, la tendencia a "aferrarse" a soluciones equivocadas o a perder de vista las alternativas (Sternberg, 2011). Por lo general, esto ocurre cuando ponemos restricciones innecesarias a nuestro pensamiento (German y Barrett, 2005).



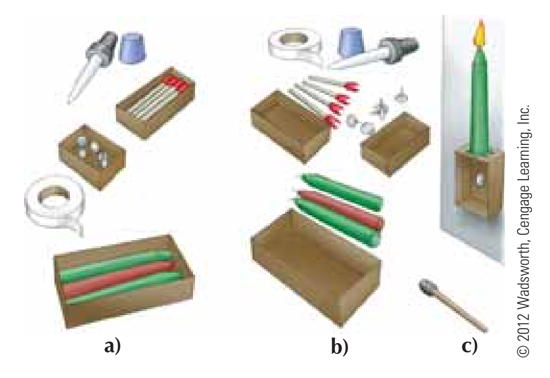
● Figura 8.16 Es posible colocar cuatro árboles equidistantes unos de otros al apilar la tierra en un montículo. Tres de los árboles se plantan a distancias iguales alrededor de la base del montículo. El cuarto árbol se planta en la parte superior. Si tuvieras una fijación con los arreglos que incluyen un piso nivelado, no podrías apreciar esta solución tridimensional.

¿Cómo, por ejemplo, podrías plantar cuatro árboles pequeños para que cada uno esté a la misma distancia de los demás? (La respuesta se muestra en la ● figura 8.16.)

Un buen ejemplo sobre el pensamiento restringido es la **fijación funcional**. Esta es la incapacidad para ver nuevos usos (funciones) para objetos familiares o para las cosas que se utilizaron de una manera particular (German y Barrett, 2005). Si alguna vez has utilizado un centavo como destornillador, has superado la fijación funcional.

¿Cómo afecta la fijación funcional a la resolución de problemas? Karl Duncker ilustra los efectos de la fijación funcional al pedir a los alumnos que monten una vela en una tabla vertical de tal forma que la vela no arda normalmente. Duncker dio a cada estudiante tres velas, algunos cerillos, unas cajas de cartón, algunas chinches y otros artículos. La mitad de los alumnos de Duncker recibieron estos elementos *dentro* de las cajas de cartón. Los otros recibieron todos los artículos, incluyendo las cajas, extendidos sobre una mesa.

Duncker descubrió que cuando las cosas estaban en las cajas, la solución del problema era muy difícil. ¿Por qué? Si los estudiantes veían las cajas como *envases*, no se daban cuenta de que las cajas podrían ser parte de la solución (si no has adivinado la solución, consulta la ● figura 8.17). Sin lugar a dudas, podríamos evitar muchas fijaciones al ser más flexibles en la categorización del mundo (Kalyuga y Hanham, 2011; Langer, 2000). Por ejemplo, el pensamiento creativo se podría simplificar en el problema



● **Figura 8.17** Los sujetos recibían los materiales para resolver el problema de la vela en cajas *a)* o por separado *b)*. La fijación funcional causada por la condición a) interfiere con la solución del problema. La solución al problema se muestra en *c)*.

del contenedor al decir "*esta podría ser una caja*", en lugar de "*esta es una caja*". Cuando se evaluó a niños de cinco años de edad mediante el problema de la vela, no mostraron signos de fijación funcional. Al parecer, esto se debe a que han tenido menos experiencia con el uso de varios objetos. A veces se dice que para ser más creativo debes tratar de ver el mundo sin prejuicios, a través de los ojos de un niño. En el caso de la fijación funcional, esto podría ser verdad (German y Defeyter, 2000).

Barreras comunes para la resolución de problemas

La fijación funcional solo es uno de los bloqueos mentales que impiden el insight (Reed, 2010). A continuación ejemplificamos otro. Se coloca sobre la mesa un billete de cinco dólares y se equilibra precariamente una pila de objetos en la parte superior del mismo. ¿Cómo se puede retirar el billete sin tocar o mover los objetos? Una buena respuesta es romper uno de los bordes del billete. Al jalarlo suavemente por los bordes opuestos se romperá por la mitad y se podrá retirar sin tirar la pila de objetos. Mucha gente no puede ver esta solución porque ha aprendido a no destruir el dinero (Adams, 2001). Observa nuevamente el impacto de colocar algo en una categoría, en este caso, las "cosas de valor" (que no se deben destruir). A continuación se enumeran otros bloqueos mentales comunes que pueden dificultar la resolución de problemas:

1. **Barreras emocionales:** inhibición y miedo a hacer el ridículo, miedo a cometer un error, incapacidad para tolerar la ambigüedad, autocrítica excesiva.

   Ejemplo: un arquitecto tiene miedo de probar un diseño poco convencional porque teme que otros arquitectos piensen que es frívolo.

2. **Barreras culturales:** valores que sostienen que la fantasía es una pérdida de tiempo; que la alegría es solo para los niños; que la razón, la lógica y los números son buenos; que los sentimientos, la intuiciones, el placer y el humor son malos o no tienen ningún valor en el negocio serio de la resolución de problemas.

   Ejemplo: un gerente corporativo quiere resolver un problema de negocios, pero se enoja y se vuelve estricto cuando su equipo de mercadotecnia bromea alegremente sobre las posibles soluciones.

3. **Barreras aprendidas:** las convenciones sobre los usos (fijación funcional), los significados, las posibilidades, los tabúes.

   Ejemplo: un cocinero no tiene ningún tazón limpio y no ve que podría utilizar una sartén como tazón.

4. **Barreras perceptuales:** hábitos que conducen a la falta de identificación de los elementos importantes de un problema.

   Ejemplo: un nuevo artista se concentra en la elaboración de un jarrón de flores sin ver que los espacios "vacíos" de todo el florero también son parte de la composición.

CUADRO 8.1 Soluciones a los problemas de insight

Lirios de agua: día 59

Veinte dólares: 10 dólares

¿Cuántas mascotas?: Tres (un pájaro, un gato y un perro)

Entre 2 y 3: Un punto decimal

Una palabra: UNA PALABRA (Podrías objetar que la respuesta son dos palabras, pero el problema pedía que la respuesta fuera "una palabra", y lo es).

Expertos y novatos

Hasta ahora hemos visto que la experiencia en la resolución de problemas se basa en las *estrategias adquiridas* (heurística aprendida) y en el *conocimiento organizado específico* (información sistemática). Los expertos son más capaces de ver la verdadera naturaleza de los problemas y definirlos con mayor flexibilidad en términos de principios generales (Anderson, 2010; Kalyuga y Hanham, 2011). Por ejemplo, los expertos en ajedrez tienen muchas más probabilidades que los novatos de poseer la heurística necesaria para resolver problemas. Sin embargo, lo que realmente diferencia a los jugadores más avanzados es su capacidad de reconocer intuitivamente patrones que sugieren las líneas de juego que se deben explorar a continuación. Esto ayuda a eliminar un gran número de movimientos posibles. Por lo tanto, el experto en ajedrez no pierde el tiempo explorando vías improductivas (Ross, 2006).

En otras palabras, convertirse en una estrella no proviene de ningún fortalecimiento general de la mente. Los jugadores expertos de ajedrez no necesariamente tienen mejor memoria que los principiantes (con excepción de las posiciones de ajedrez realistas) (Gobet y Simon, 1996; Goldstein, 2011; consulta la ● figura 8.18) y, en general, no exploran más movimientos que los jugadores novatos.

La experiencia también permite un *procesamiento automático,* o rápido y sin esfuerzo, del pensamiento, con base en la experiencia con problemas similares. El procesamiento automático libera "espacio" en la memoria a corto plazo, por lo que es más fácil trabajar en el problema (Kalyuga, Renkl y Paas, 2010). En los niveles más altos de competencia, los artistas expertos tienden a elevarse por encima de las normas y los planes. Sus decisiones, pensamientos y acciones se vuelven rápidos, fluidos y perspicaces (Hélie y Sun, 2010). Por lo tanto, cuando un experto en ajedrez reconoce un patrón en un tablero, la táctica más conveniente le

Fijación Tendencia a repetir soluciones equivocadas o respuestas defectuosas, especialmente como resultado de cegarse ante las alternativas.

Fijación funcional Rigidez en la resolución de problemas causada por la incapacidad de ver nuevos usos para objetos familiares.

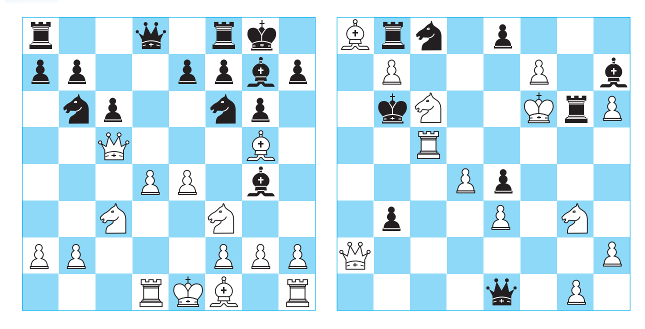


Figura 8.18 El tablero de ajedrez de la izquierda muestra un juego realista. El tablero de ajedrez de la derecha es una disposición aleatoria de las piezas. Los ajedrecistas expertos pueden memorizar la tabla de la izquierda con un solo vistazo; sin embargo, su desempeño no es mejor que el de los novatos en el tablero donde las piezas se distribuyeron de manera aleatoria (Ross, 2006). El desempeño de los expertos en la mayoría de tareas de pensamiento está basado en las estrategias y los conocimientos adquiridos. Si deseas sobresalir en una profesión o una habilidad mental, incrementa tu conocimiento todos los días (Reed, 2010).

viene a la mente casi de inmediato. Eso sí, esta capacidad tiene un precio. Los ajedrecistas expertos pueden reconocer automáticamente entre 50 000 y 100 000 patrones, un nivel de habilidad que tarda unos 10 años en conseguirse (Ross, 2006).

En consecuencia, desarrollar los conocimientos en un campo nos obliga a aprender las estrategias de solución heurística disponibles, así como a desarrollar una comprensión general más profunda del campo. Añadir la experiencia a la mezcla también implica aprender miles de patrones y practicar la resolución de muchos problemas. Y como has visto, desarrollar esa experiencia conlleva años de trabajo duro. Piensa en eso la próxima vez que alguien diga que un experto "hace que se vea fácil".

Creación del conocimiento

Resolución de problemas

REPASA

1. El insight se refiere a la resolución de problemas mecánicamente o por ensayo y error. ¿V o F?
2. La primera fase en la resolución de problemas mediante el entendimiento es descubrir las propiedades generales de una solución correcta. ¿V o F?
3. A las estrategias de resolución de problemas que guían la búsqueda de soluciones se les conoce como _______________.
4. Un elemento común subyacente al insight es que la información se codifica, se combina y se compara

   a. mecánicamente *b.* rutinariamente *c.* funcionalmente *d.* selectivamente
5. La fijación funcional es un obstáculo importante para

   a. la resolución de problemas mediante el insight *b.* el uso de estrategias aleatorias de búsqueda *c.* la resolución mecánica de problemas *d.* el logro de las fijaciones a través de la resolución de problemas
6. El conocimiento organizado, la heurística adquirida y la capacidad para reconocer patrones son todas características de la experiencia humana. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. ¿Crees que es cierto que "un problema claramente definido es un problema resuelto a la mitad"?
8. Las nutrias marinas seleccionan rocas de tamaño adecuado y las utilizan para martillar mariscos disponibles para comer. Luego emplean la roca para abrir la concha. ¿Esto califica como pensamiento?

Relaciona

Identifica por lo menos un problema que hayas resuelto de forma mecánica. Ahora identifica un problema que hayas resuelto mediante el entendimiento. ¿El segundo problema incluía encontrar una solución general o una solución funcional? ¿Ambas? ¿Qué heurística utilizaste para resolver el problema?

¿Cuál es la solución más perspicaz a la que has llegado? ¿Incluía la codificación selectiva, la combinación o la comparación?

¿Puedes recordar un momento en el que hayas superado la fijación funcional para resolver un problema?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** heurística **4.** *d* **5.** *a* **6.** V **7.** Aunque esto podría ser una exageración, es cierto que definir claramente un punto de partida y la meta deseada puede servir como una heurística para la solución de problemas. **8.** El psicólogo Donald Griffin (1992) cree que lo hace porque el pensamiento está implícito en las acciones que parecen estar planificadas con una conciencia de los posibles resultados.



Pensamiento creativo: el camino menos transitado

Pregunta de inicio 8.6: *¿cuál es la naturaleza del pensamiento creativo?*

Las ideas originales han cambiado el curso de la historia humana. Mucho de lo que ahora damos por sentado en el arte, la medicina, la música, la tecnología y la ciencia alguna vez fue considerado como radical o imposible. ¿Cómo personas creativas como Edison o Kandinsky logran los avances que nos llevan a nuevos territorios? Los psicólogos han aprendido mucho acerca de cómo se produce la creatividad y la manera de promoverla, como verás a continuación (Hennessey y Amabile, 2010).

Hemos visto que la resolución de problemas puede ser mecánica, perspicaz o con base en la comprensión. A esto podemos añadirle que el pensamiento puede ser **inductivo** (pasar de hechos específicos u observaciones a principios generales) o **deductivo** (que va de principios generales a situaciones específicas). El pensamiento también puede ser **lógico** (partir de la información dada a nuevas conclusiones sobre la base de reglas explícitas) o **ilógico** (intuitivo, asociativo o personal).

¿Qué distingue al pensamiento creativo de la resolución de problemas más rutinaria? El pensamiento creativo implica todos estos estilos de pensamiento, *más la fluidez, la flexibilidad y la originalidad*. Digamos que deseas encontrar usos creativos para los miles de millones de envases de plástico que se desechan cada año. La creatividad de tus sugerencias podría clasificarse como sigue. La **fluidez** se define como el número total de sugerencias que eres capaz de hacer. La **flexibilidad** es el número de veces que cambias la clase de un uso posible por otra. La **originalidad** se refiere a qué tan nuevas o inusuales son tus ideas. Si contamos el número de veces que muestras fluidez, flexibilidad y originalidad podríamos calificar tu creatividad o tu capacidad para el *pensamiento divergente* (Baer, 1993; Runco, 2004).

En el pensamiento o resolución de problemas rutinarios existe una respuesta correcta y el problema es encontrarla. Esto conduce a un **pensamiento convergente** (líneas de pensamiento que convergen en la respuesta). El **pensamiento divergente** es lo contrario, ya que en él se desarrollan muchas posibilidades a partir de un punto de partida (Cropley, 2006; consulta el ■ cuadro 8.2 para algunos ejemplos). Vale la pena señalar que el pensamiento diver-



La fluidez es una parte importante del pensamiento creativo. Mozart produjo más de 600 piezas de música. Shakespeare escribió 154 sonetos. Salvador Dalí (en la foto) creó más de 1500 pinturas, así como esculturas, dibujos, ilustraciones, libros e incluso un dibujo animado. No todas estas obras fueron obras maestras. Sin embargo, un importante flujo de ideas alimentó los esfuerzos creativos de cada uno de estos genios.

gente también es una característica de las **ensoñaciones** (vívidas fantasías despiertas). Para la mayoría de la gente, la fantasía y la ensoñación se asocian con una mayor flexibilidad o creatividad mental (Langens y Schmalt, 2002). Independientemente de cuándo o cómo se produzca el pensamiento creativo, generará respuestas, ideas o nuevos patrones en lugar de repetir las soluciones aprendidas (Davidovitch y Milgram, 2006).

La *identificación de problemas* es otra de las características del pensamiento creativo. Muchos de los problemas que resolvemos se "presentan" ante nosotros por medio de los empleadores, los maestros, las circunstancias o la vida en general. La **identificación de problemas** implica la búsqueda activa de problemas por resolver. Cuando piensas de manera creativa, prevalece un espíritu de descubrimiento: tienes más probabilidades de encontrar problemas no resueltos y de *elegir* enfrentarlos. Por lo tanto, la identificación de problemas puede ser un acto más creativo que la resolución de problemas convergentes que normalmente le sigue (Runco, 2004).

CUADRO 8.2 Problemas convergentes y divergentes

Problemas convergentes
¿Cuál es el área de un triángulo que tiene una base de 0.9 metros de ancho y 0.6 metros de alto?
Erica es más pequeña que Zoey, pero más alta que Carlo, y Carlo es más alto que Jared. ¿Quién es el segundo más alto?
Si dejas caer simultáneamente una pelota de béisbol y una bola de boliche de un edificio alto, ¿cuál llegará a la tierra primero?
Problemas divergentes
¿Qué objetos comienzan con las letras BR?
¿Qué uso se le podría dar a las latas de aluminio desechadas?
Escribe un poema sobre el fuego y el hielo.

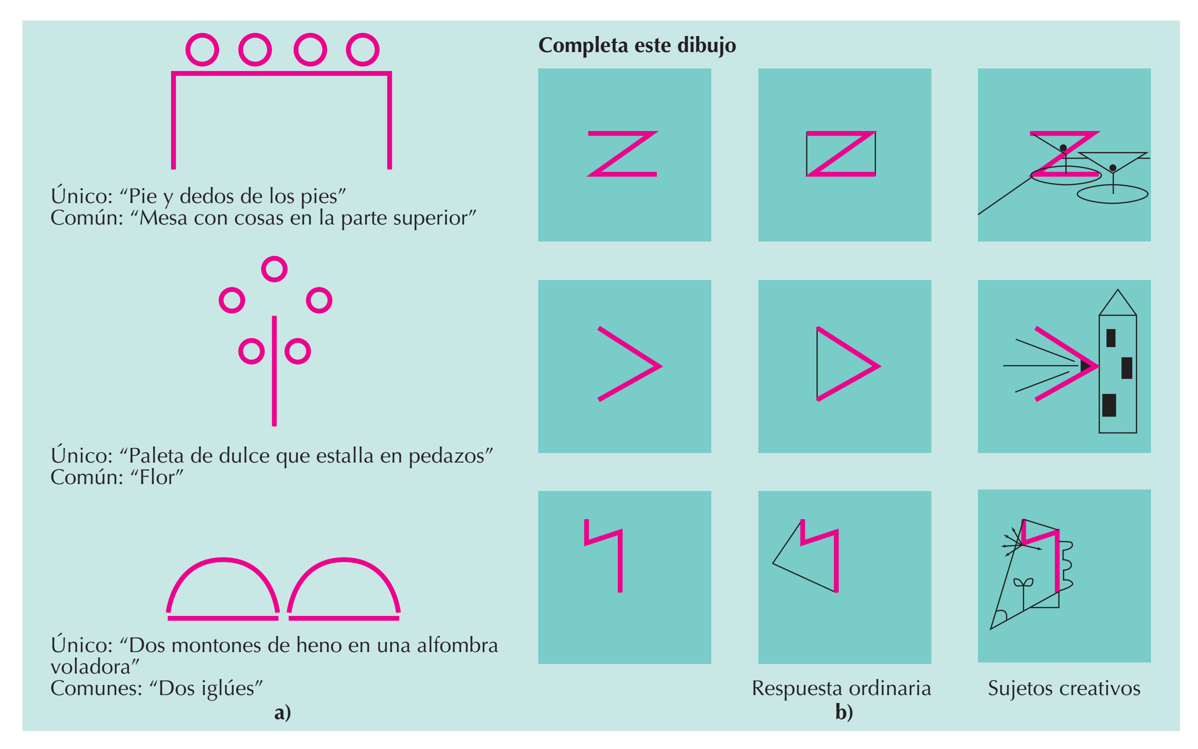
Pruebas de creatividad

El pensamiento divergente se puede medir de diferentes maneras (Kaufman, 2009). En la *Prueba de Usos Inusuales* se te pediría que pensaras tantos usos como puedas para algún objeto, como los contenedores plásticos que mencionamos antes. En la *Prueba de*



Kenji Kawakami, un inventor japonés poco ortodoxo, creó el "sombrero de la fiebre del heno" para que ninguna persona con alergias se quedara sin pañuelos de papel nunca más. Además de ser original o nueva, una solución creativa debe ser de alta calidad y relevante para el problema. ¿Esta es una solución creativa para el "problema" del acceso a los pañuelos de papel?

Pensamiento inductivo Pensamiento en que se recopila una norma o un principio general a partir de una serie de ejemplos concretos; por ejemplo, inferir las leyes de la gravedad al observar muchos objetos que caen.
Pensamiento deductivo Pensamiento que aplica un conjunto general de reglas a situaciones específicas; por ejemplo, usar las leyes de la gravedad para predecir el comportamiento de un objeto que cae.
Pensamiento lógico Deducir conclusiones con base en los principios formales del razonamiento.
Pensamiento ilógico Pensamiento intuitivo, fortuito o irracional.
Fluidez En las pruebas de creatividad, se refiere al número total de soluciones producidas.
Flexibilidad En las pruebas de creatividad, se indica mediante el número de diferentes tipos de soluciones producidas.
Originalidad En las pruebas de creatividad, se refiere a qué tan nuevas o inusuales son las soluciones.
Pensamiento convergente Pensamiento dirigido hacia el descubrimiento de una sola respuesta correcta establecida; pensamiento convencional.
Pensamiento divergente Pensamiento que produce muchas ideas o alternativas; un elemento importante en la originalidad y la creatividad.
Ensueño Fantasía despierta vívida.
Identificación de problemas Descubrimiento activo de los problemas a resolver.



● **Figura 8.19** Algunas pruebas de pensamiento divergente. Las respuestas creativas son más originales y más complejas. *a)* Adaptado de Wallach y Kogan, 1965; *b)* adaptado de Barron, 1958).

Consecuencias se pide enumerar las consecuencias que traería un cambio básico en el mundo. "¿Qué pasaría si todo el mundo de repente perdiera su sentido de equilibrio y ya no pudiera mantenerse en pie?". La gente trata de enumerar tantas reacciones como sea posible. Si tomaras la *Prueba de los Anagramas*, recibirías una palabra como *creatividad* y se te pediría que hicieras tantas palabras nuevas como fuera posible cambiando las letras. Cada una de estas pruebas puede calificar la fluidez, la flexibilidad y la originalidad. (Para ver un ejemplo de otras pruebas de pensamiento divergente, consulta la ● figura 8.19).

¿La creatividad no es más que el pensamiento divergente? ¿Qué sucede si una persona presenta un gran número de respuestas inútiles para un problema? Buena pregunta. El pensamiento divergente es parte importante de la creatividad, pero hay más que eso. Para ser creativo, la solución a un problema debe ser más que nueva, inusual u original; también debe ser de *alta calidad* y *relevante* para resolver el problema original (Kaufman y Sternberg, 2010). Esta es la línea divisoria entre un "plan descabellado" y una "idea genial". En otras palabras, la persona utiliza el razonamiento y el pensamiento crítico para emplear las ideas nuevas una vez que se producen (Runco, 2003).

Etapas del pensamiento creativo

¿Existe algún patrón para el pensamiento creativo? Por lo general, se producen cinco etapas durante la resolución creativa de problemas:

1. **Orientación.** Como primer paso, la persona define el problema e identifica sus dimensiones más importantes.
2. **Preparación.** En la segunda etapa, los pensadores creativos se saturan a sí mismos con la mayor cantidad posible de información sobre el problema.
3. **Incubación.** En la mayoría de los problemas importantes hay una fase durante la cual todos los intentos de solución serán inútiles. En este punto, la resolución de problemas puede proceder en un nivel subconsciente: aunque el problema parece haberse anulado, todavía se está "cocinando" en el fondo.
4. **Iluminación.** La etapa de incubación suele terminar mediante una percepción rápida o una serie de ideas, las cuales producen la experiencia "¡Eureka!", a menudo representada en los dibujos animados como una bombilla que aparece sobre la cabeza de quien resuelve un problema.
5. **Verificación.** El paso final es poner a prueba y evaluar críticamente la solución obtenida en la etapa de la iluminación. Si la solución resulta defectuosa, se regresa a la etapa de incubación.

Por supuesto, el pensamiento creativo no siempre es tan ordenado. Sin embargo, las etapas enumeradas son un buen resumen de la secuencia más típica de los acontecimientos.

Puede que te resulte útil relacionar las etapas de la siguiente historia (más o menos) verdadera. La leyenda cuenta que el rey de Siracusa (una ciudad en la antigua Grecia) sospechaba que su joyero había sustituido metales más baratos para parte del oro de una corona y guardó el oro extra. Arquímedes, un famoso matemático y pensador, recibió el problema de descubrir si el rey había sido engañado.

Arquímedes comenzó por la definición del problema (*orientación*). "¿Cómo puedo saber qué metales se han utilizado en la corona sin dañarla?", se preguntó. Posteriormente verificó todos los métodos conocidos para analizar los metales (*preparación*). Todos implicaban cortar o fundir la corona, así que se vio obligado a dejar de lado temporalmente el problema (*incubación*). Entonces, un día al entrar en su baño, Arquímedes supo repenti-

namente que tenía la solución (*iluminación*). Estaba tan emocionado que se dice que corrió desnudo por las calles gritando "¡Eureka, eureka!" (¡Lo he descubierto, lo he descubierto!).

Al observar su propio cuerpo flotando en la bañera, Arquímedes se dio cuenta de que diferentes metales de igual peso desplazarían diferentes cantidades de agua. Una libra de cobre, por ejemplo, ocupa más espacio que una libra de oro, que es más denso. Todo lo que faltaba era probar la solución (*verificación*). Arquímedes colocó una cantidad de oro (igual en peso a la dada al orfebre) en una tina de agua, marcó el nivel de agua y retiró el oro. A continuación, colocó la corona en el agua. ¿La corona era de oro puro? Si así fuera, tendría que elevar el agua exactamente al mismo nivel. Por desgracia, hasta ahora la pureza de la corona y el destino del joyero se desconocen. (Lástima que Arquímedes no creció en China. Si hubiera escuchado el cuento de "cómo pesar a un elefante", habría podido resolver rápidamente el problema de la corona).

El relato anterior es una buena descripción general del pensamiento creativo. Sin embargo, en lugar de que las ideas surjan de manera repentina, la mayoría de las soluciones creativas son **incrementales**. Es decir, son el resultado final de muchos pequeños pasos. Esto es ciertamente el caso de muchos de los inventos, los cuales se basan en ideas anteriores. Algunos autores creen que una creatividad excepcional requiere una rara combinación de habilidades de pensamiento, personalidad y un entorno social de apoyo. Esta mezcla, creen, produce creativos enormes, como Edison, Freud, Mozart, Picasso y otros (Robinson, 2010; Simonton, 2009).

Psicología positiva: la personalidad creativa

¿Qué hace a una persona creativa? De acuerdo con el estereotipo popular, las personas altamente creativas son excéntricas, introvertidas y neuróticas, socialmente ineptas, con intereses desequilibrados y al borde de la locura. Después de todo, ¿no existe "una línea muy fina entre el genio y la locura"? Aunque existe alguna evidencia de que la química del cerebro de las personas creativas y las personas con enfermedades mentales es similar (de Manzano, 2010), en general, los enfermos mentales no son creativos y viceversa (Robinson, 2010).

Una notable excepción a la conclusión anterior se refiere a los trastornos del estado de ánimo. Una persona con un trastorno del estado de ánimo puede ser maníaca (agitada, eufórica e hiperactiva), estar deprimida o ambas. Un estudio descubrió que los padres con un historial de los cambios de humor, así como sus hijos, tenían puntuaciones más altas en creatividad que los padres normales y sus hijos (Simeonova *et al.*, 2005). Además, muchos de los renombrados artistas, escritores, poetas y compositores de la historia, incluyendo Vincent van Gogh, Edgar Allan Poe, Emily Dickinson, Ernest Hemingway y muchos otros, también experimentaban pronunciados cambios de humor (Jamison, 1999; McDermott, 2001).

Sin embargo, en general, los estudios directos sobre individuos creativos presentan un panorama muy diferente (Hennessey y Amabile, 2010; Robinson, 2010; Winner, 2003):

1. Aunque las personas con un alto coeficiente intelectual pueden ser muy creativas (Park, Lubinski, Benbow, 2008), usualmente existe poca correlación entre las pruebas de creatividad y los resultados de las pruebas de CI (Preckel, Holling y Wiese, 2006).
2. Las personas creativas suelen tener un rango de conocimientos e intereses superior al promedio y son más fluidas para combinar las ideas de fuentes diferentes. También son buenas en el uso de imágenes mentales y metáforas en el pensamiento (Riquelme, 2002).
3. Las personas creativas están abiertas a una amplia variedad de experiencias. Aceptan pensamientos irracionales y sus sentimientos y fantasías no los inhiben; tienden a utilizar categorías generales, a cuestionar supuestos, a romper conjuntos mentales y encuentran orden en el caos. También experimentan estados de conciencia más inusuales, como sueños vívidos y experiencias místicas (Ayers, Beaton y Hunt, 1999).
4. Las personas creativas disfrutan de pensamientos, posibilidades, ideas y conceptos simbólicos. Tienden a estar interesados en la verdad, la forma y la belleza, y no en la fama o el éxito. Su trabajo creativo es un fin por sí mismo (Robinson, 2010; Sternberg y Lubart, 1995).
5. Las personas creativas valoran su independencia y prefieren la complejidad; sin embargo, son poco convencionales e irregulares en su trabajo; por el contrario, no tienen personalidades inusuales, extrañas, o bizarras.

Vivir de forma más creativa

¿La creatividad se puede aprender? Comienza a parecer que algunas habilidades de pensamiento creativo se pueden aprender. En particular, se puede ser más creativo mediante la práctica del pensamiento divergente y la toma de riesgos, el análisis de las ideas y la búsqueda de conexiones inusuales entre las ideas (Baer, 1993; Sternberg, 2001). No olvides leer la sección *Psicología en acción* de este capítulo para más información sobre la creatividad.

ENLACE

El psicólogo humanista Abraham Maslow cree que debemos vivir con honestidad y de manera creativa para utilizar plenamente nuestros potenciales. **Consulta el capítulo 10, páginas 348-349, para una discusión sobre el desarrollo personal.**



Intuición: ¿atajo mental o desviación peligrosa?

Pregunta de inicio 8.7: *¿qué tan precisa es la intuición?*

Al mismo tiempo que el pensamiento intuitivo puede contribuir a la solución creativa de problemas, también puede causar errores de pensamiento. Para ver cómo puede ocurrir esto, intenta con los siguientes problemas:

Problema 1 Una epidemia estalla y 600 personas están a punto de morir. Los médicos tienen dos opciones. Si administran el medicamento A, salvarán 200 vidas, y si administran el medicamento B, hay un tercio de probabilidades de salvar 600 vidas y dos tercios de no salvar ninguna. ¿Qué medicamento deberían seleccionar?

Problema 2 Una vez más, 600 personas están a punto de morir y los médicos deben tomar una decisión. Si administran el medicamento A, 400 personas morirán; si administran el medicamento B, hay un tercio

Resolución incremental de problemas Pensamiento marcado por una serie de pasos pequeños que llevan a una solución original.

Pensamiento crítico ¿Alguna vez has rebanado finamente a tu profesor?

Piensa de nuevo en tu profesor menos preferido (no el actual, ¡por supuesto!). ¿Cuánto tiempo te tomó darte cuenta de que no iba a estar en tu lista de profesores favoritos?

En un interesante estudio, el psicólogo Nalini Ambady pidió a la gente que observara algunos videos de profesores que no conocían. Después de ver tres segmentos de 10 segundos, se pidió a los participantes que calificaran a los maestros. Sorprendentemente, sus calificaciones se correlacionaban altamente con las evaluaciones de los cursos de fin de año realizadas por estudiantes reales (Ambady y Rosenthal, 1993). Ambady obtuvo el mismo resultado cuando presentó una "rebanada" aún más delgada del comportamiento docente, solamente tres segmentos de dos segundos. ¡Los estudiantes solo necesitaron seis segundos para formar juicios intuitivos sobre la forma de enseñar del profesor!

En su libro *Blink*, Malcolm Gladwell (2005) establece que no se trató de un caso de irracionalidad apresurada. En cambio, fue la "técnica de rebanado fino", o de encontrar sentido rápidamente a pequeños trozos de experiencia. De acuerdo con Gladwell, estas reacciones intuitivas inmediatas a veces pueden ser la base para juicios cognitivos más cuidadosos; estos son un testimonio del poder del *inconsciente cognitivo*, que es una parte del cerebro que realiza el procesamiento inconsciente automático (Wilson, 2002). Lejos de ser irracional, la intuición puede ser una parte importante de nuestra forma de pensar.

El truco, por supuesto, es saber cuándo se puede confiar y cuándo no en la técnica de rebanado fino. Después de todo, las primeras impresiones no siempre son correctas. Por ejemplo, ¿alguna vez has tenido un profesor que llegaste a apreciar tiempo después de que las clases hubieran comenzado o hasta después de haber terminado el curso? En muchas circunstancias, las impresiones rápidas son más valiosas cuando se toma el tiempo suficiente para verificarlas a través de una mayor observación.

de posibilidades de que nadie muera y dos tercios de que mueran 600 personas. ¿Qué medicamento deberían seleccionar?

La mayoría de la gente elige el medicamento A para el primer problema y el medicamento B para el segundo. Esto es fascinante porque los dos problemas son idénticos. La única diferencia es que el primero se establece en términos de vidas salvadas y el segundo en términos de vidas perdidas. Sin embargo, incluso las personas que se dan cuenta de que sus respuestas son contradictorias tienen dificultades para cambiarlas (Kahneman y Tversky, 1972, 1973).

Intuición

Como muestra el ejemplo, a menudo tomamos decisiones de manera intuitiva en lugar de lógica o racional. La **intuición** es un pensamiento rápido e impulsivo; puede proporcionar respuestas rápidas, pero también puede ser engañosa y, a veces, desastrosa (consulta la sección "¿Alguna vez has rebanado finamente a tu profesor?").

Dos psicólogos notables, Daniel Kahneman y Amos Tversky (1937-1996), estudiaron la forma en que tomamos decisiones en un contexto de incertidumbre y descubrieron que el juicio humano es, a menudo, en verdad defectuoso (Kahneman, 2003; Kahneman, Slovic y Tversky, 1982). Exploremos algunos errores comunes del pensamiento intuitivo para que estés mejor preparado y puedas evitarlos.

Representatividad

Un error muy común en el juicio se ilustra con la pregunta: ¿qué es más probable?

A. El snowboarder Shaun White no estará en el primer lugar después de la primera carrera de una competencia de medio tubo, pero ganará la competencia.

B. El snowboarder Shaun White no estará en el primer lugar después de la primera carrera en una competencia de medio tubo.

Tversky y Kahneman (1982) descubrieron que la mayoría de la gente considera la declaración A como más probable que la B. Sin embargo, esta respuesta intuitiva pasa por alto un hecho importante: la probabilidad de que dos eventos ocurran juntos es menor que la probabilidad de que ocurra cualquiera de ellos por sí solo. (Por ejemplo, la probabilidad de obtener una cara cuando se lanza una moneda es la mitad o 0.5. La probabilidad de obtener dos caras al lanzar dos monedas es de un cuarto o 0.25). Por lo tanto, A es menos probable que B.

De acuerdo con Tversky y Kahneman, tales conclusiones erróneas se basan en la **heurística de representatividad**. Es decir, tendemos a dar más peso a una opción cuando al parecer representa lo que ya sabemos. Por lo tanto, es probable que hayas comparado la información sobre Shaun White con tu modelo mental de lo que debe ser la conducta de un profesional del snowboard. La respuesta A parece representar mejor el modelo; por lo tanto, parece más probable que la respuesta B, a pesar de que no lo es. En los tribunales, los miembros del jurado son más propensos a pensar que un acusado es culpable si la persona parece encajar en el perfil de una persona que puede cometer un delito (Davis y Follette, 2002). Por ejemplo, es más probable que un joven humilde de un barrio pobre sea declarado culpable de robo que un hombre casado y padre de familia de mediana edad de un barrio acomodado.

Probabilidades subyacentes

Otro error común en el juicio implica ignorar el **índice base**, o probabilidad subyacente de un evento. Se dijo a las personas en un experimento que recibirían descripciones de 100 personas, 70 abogados y 30 ingenieros; después, se les pidió adivinar, sin saber nada acerca de una persona, si era ingeniero o abogado. Todos declararon correctamente las probabilidades como 70 por ciento para abogado y 30 por ciento para el ingeniero. Los participantes recibieron la siguiente descripción:

Eric es un hombre de 30 años de edad. Está casado y no tiene hijos. Es un hombre de gran capacidad y alta motivación, que promete tener bastante éxito en su campo. Él es muy querido por sus colegas.

Observa que la descripción no proporciona ninguna nueva información sobre la ocupación de Eric. Todavía podría ser un ingeniero o un abogado. Por lo tanto, las probabilidades nuevamente

se deben estimar como 70-30. Sin embargo, la mayoría de las personas cambiaron las probabilidades a 50-50. Intuitivamente, parece que Eric tiene la misma oportunidad de ser ya sea un ingeniero o abogado. Pero esta suposición ignora por completo las probabilidades subyacentes.

Tal vez es una suerte que a veces ignoremos las probabilidades subyacentes. En caso contrario, ¿cuántas personas se casarían si existe un índice de divorcios de 50 por ciento? ¿O cuántos iniciarían negocios de alto riesgo? Por otro lado, las personas que fuman, beben y luego manejan o evitan usar los cinturones de seguridad de los automóviles ignoran los altos índices de lesiones o enfermedad. En muchas situaciones de alto riesgo, omitir los índices es igual a pensar que se es una excepción a la regla.

Enmarcamiento

La conclusión más general acerca de la intuición es que la forma en que un problema es planteado, o **enmarcado**, afecta las decisiones (Tversky y Kahneman, 1981). A medida que se reveló el primer ejemplo de este debate, la gente a menudo da diferentes respuestas al mismo problema si se expone de manera ligeramente diferente. Para aumentar la comprensión del enmarcamiento, trata de resolver el siguiente problema:

> Una pareja se está divorciando. Ambos padres buscan la custodia de su única hija, pero la custodia se puede conceder solo a un padre. Si tuvieras que tomar una decisión con base en la siguiente información, ¿a cuál de los padres le otorgarías la custodia?
>
> **Padre A:** ingreso promedio, salud promedio, jornada laboral promedio, relación razonable con el niño, vida social relativamente estable.
>
> **Padre B:** ingresos por encima del promedio, problemas de salud menores, muchos viajes de trabajo, relación muy estrecha con el niño, vida social muy activa.

La mayoría de las personas optan por otorgar la custodia al padre B, el padre que no solo tiene algunos inconvenientes, sino también una serie de ventajas (ingresos por encima del promedio). Eso es porque la gente tiende a buscar *cualidades positivas* que se pueden *otorgar* al niño. Sin embargo, ¿a cuál elegirías si te hicieran esta pregunta?: ¿a cuál de los padres se le debe negar la custodia? En este caso, la mayoría de las personas optan por *negar la custodia* al padre B. ¿Por qué el padre B es una buena opción en un momento y una mala elección en el siguiente? Porque la segunda opción pregunta a quién se le debe negar la custodia. Para responder esta pregunta, la gente tiende a buscar *cualidades negativas* que descalificarían a un padre. Como puedes ver, la forma en la que se enmarca una pregunta puede llevarnos por un camino estrecho, por lo que solo escuchamos parte de la información proporcionada, en lugar de considerar todos los pros y contras (Shafir, 1993).

En general, la *forma más amplia* de enmarcar o plantear un problema produce las mejores decisiones. Sin embargo, con frecuencia la gente declara los problemas en términos cada vez más estrechos hasta que emerge una sola respuesta "obvia". Por ejemplo, para seleccionar una carrera, sería prudente considerar el salario, las condiciones de trabajo, la satisfacción laboral, las habilidades necesarias, las perspectivas futuras de empleo y muchos otros factores. En cambio, este tipo de decisiones a menudo se estrechan a pensamientos como: "me gusta escribir, así que voy a ser un periodista", "quiero ganar mucho dinero y la ley paga bien", o "puedo ser creativo en la fotografía". Enmarcar las decisiones de manera tan estrecha aumenta en gran medida el riesgo de hacer una mala elección. Si te gusta pensar de manera más crítica y analítica, es importante prestar atención a la forma en que se definen los problemas antes de intentar resolverlos. Recuerda, frecuentemente los accesos directos a las respuestas ocasionan un corto circuito en el pensamiento claro.

Cognición "en llamas"

Es importante mencionar un factor final: las emociones también tienden a afectar el buen juicio. Cuando tenemos que tomar una decisión, nuestras reacciones emocionales a diferentes alternativas pueden determinar lo que intuitivamente parece ser la respuesta correcta. Por supuesto, tomar acción al calor de la ira, la pasión o el estrés puede no ser la decisión más acertada. Puede ser mejor "enfriarse" un poco antes entrar en alguna pelea, salir corriendo y fugarse con el novio o rechazar inmediatamente una oferta de trabajo de enormes proporciones (Johnson, Batey y Holdsworth, 2009). Los rituales personales, como contar hasta diez, meditar por un momento, e incluso participar en comportamientos supersticiosos como cruzar los dedos antes de seguir adelante, pueden ser tranquilizadores (Damisch, Stoberock y Mussweiler, 2010).

Incluso las emociones leves, como el estrés de bajo nivel, pueden influir sutilmente en la forma en que pensamos y actuamos (por ejemplo, consulta la sección "Extra caliente, descafeinado, doble…"). Emociones como el miedo, la esperanza, la ansiedad, el gusto o el disgusto pueden eliminar posibilidades de ser consideradas o promoverlas a los primeros lugares de la lista (Kahneman, 2003). Para muchas personas, elegir el candidato político por el que votarán es un buen ejemplo de cómo las emociones pueden nublar el pensamiento claro. En lugar de comparar los registros y políticas de los candidatos, es tentador votar por la persona que nos gusta más y no por la que está más calificada para el trabajo.

Un vistazo al frente

Solo hemos discutido algunos de los errores intuitivos cometidos en un contexto de incertidumbre. En la próxima sección de *Psicología en acción*, regresaremos al tema del pensamiento creativo para observar formas de promover la creatividad.

Creación del conocimiento **Creatividad e intuición**

REPASA

1. La fluidez, la flexibilidad y la originalidad son características de
   a. el pensamiento convergente *b.* el pensamiento deductivo
   c. el pensamiento creativo *d.* las soluciones de ensayo y error

Intuición Pensamiento rápido e impulsivo que no utiliza la lógica formal o un razonamiento claro.

Heurística de representatividad Tendencia a seleccionar las respuestas incorrectas porque parecen coincidir con categorías mentales preexistentes.

Índice base Índice básico en el que se produce un evento en el tiempo; probabilidad básica de un evento.

Enmarcamiento En el pensamiento, los términos en los que aparece un problema o la forma en que está estructurada.

Pensamiento crítico

Extra caliente, descafeinado, doble...

…sin azúcar, con vainilla de soya, mezclado ligeramente, moca chocolate blanco de menta, sin grasa, sin espuma, con jarabe extra, en vaso térmico, por favor. Al oír la orden mientras esperaba en su cafetería favorita, una mujer mayor le dijo a su marido: "¿No extrañas los días cuando todo lo que podías ordenar era un café con crema y azúcar?". Detrás de ellos, un joven susurró en el oído de su amigo: "¡Pobres ancianos!". Un estereotipo de las personas mayores es que tienen problemas para enfrentar la vida moderna. Pero, ¿los ancianos son los únicos desconcertados por tareas tan simples como pedir una taza de café? ¿La libertad de tener una amplia variedad de opciones no es algo bueno? (Leotti, Iyengar y Ochsner, 2010) Quizá no. De acuerdo con el economista conductual Dilip Soman (2010), todos estamos luchando por tomar decisiones en un mundo cada vez más complejo.

En un estudio, los consumidores recibieron la opción de comprar mermelada. La mitad de ellos podía elegir entre seis sabores diferentes y la otra mitad tenía 24 sabores para elegir. Aunque los consumidores con más opciones expresaron más interés, en realidad eran 10 veces menos propensos a comprar cualquier mermelada (Iyengar y Lepper, 2000). Del mismo modo, los restaurantes cuyo menú tiene una variedad más amplia de opciones frecuentemente descubren que los clientes son más propensos a pedir un número menor de opciones familiares (Soman, 2010). Al parecer, las ventas de las empresas que aumentan la variedad de su oferta de productos no están garantizadas (Gourville y Soman, 2005).

Puede ser más o menos divertido que la gente tenga problemas para realizar una elección en una cafetería, tienda de comestibles o restaurante. No es tan divertido cuando se trata de cuestiones más importantes, como elegir el mejor medicamento o procedimiento médico. Imagínate, por ejemplo, frente a demasiadas opciones a la hora de decidir si debes quitar a un bebé gravemente enfermo el soporte vital (Botti, Orfali e Iyengar, 2009).

¿Por qué las opciones más complejas son las más difíciles? Investigadores como Soman han identificado una serie de factores, como el aumento del estrés, la sobrecarga cognitiva, la dificultad para recordar todas las opciones y la confusión sobre las posibilidades (Soman, 2010). Aunque la creciente complejidad de la vida moderna puede aumentar nuestra libertad, nuestras elecciones pueden expandirse más allá de nuestra capacidad para afrontarlas. Así que trata de pedir un café con crema y azúcar en algún momento.



© Diego Cervo/Shutterstock

2. Enumera las etapas típicas del pensamiento creativo en el orden correcto.
   ____________________ ____________________
   ____________________ ____________________
   ____
3. El razonamiento y el pensamiento crítico tienden a bloquear la creatividad; éstas son cualidades no creativas. ¿V o F?
4. Para ser creativa, una idea original también debe ser de alta calidad y relevante. ¿V o F?
5. La inteligencia y la creatividad están altamente correlacionadas; cuanto mayor sea el coeficiente intelectual de una persona, más probable es que sea creativa. ¿V o F?
6. Kate es soltera, franca y muy brillante. Como estudiante universitaria, estaba muy preocupada por la discriminación y otros temas sociales, y participó en varias protestas. ¿Qué afirmación es más probable que sea cierta?
   a. Kate es cajera en un banco. *b.* Kate es cajera en un banco y feminista.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Se lanza una moneda cuatro veces con uno de los siguientes resultados: *a)* cara cruz cruz cara, *b)* cruz cruz cruz cruz, *c)* cruz cruz cruz cruz, *d)* cara cara cruz cara. ¿Qué secuencia tiene más probabilidades de preceder a una cara en el quinto lanzamiento?

Autorreflexión

Inventa una pregunta que requiera utilizar el pensamiento convergente para responder. Ahora haz lo mismo con el pensamiento divergente.

¿En cuál de las pruebas de creatividad que se describen en el texto crees que obtendrías mejores resultados? (Si no las recuerdas, vuelve a observarlas).

Explica con tus palabras la forma en que los índices de representatividad y base contribuyen a los errores de pensamiento.

Respuestas: 1. *c* **2.** orientación, preparación, incubación, iluminación, verificación **3.** F **4.** V **5.** F **6.** *a* **7.** La probabilidad de obtener cara en el quinto lanzamiento es igual en cada caso. Cada vez que se lanza una moneda, la probabilidad de obtener cara es 50 por ciento, sin importar lo que haya pasado antes. Sin embargo, muchas personas piensan intuitivamente que *a)* es la respuesta correcta porque la cara está "atrasada" o que *b)* es correcta porque la moneda está en una "buena racha".

Psicología en acción



Mejorar la creatividad: lluvia de ideas

Pregunta de inicio 8.8: *¿Qué se puede hacer para promover la creatividad?*

Thomas Edison explicó su creatividad diciendo: "El genio es uno por ciento de inspiración y 99 por ciento de transpiración". Muchos estudios sobre la creatividad demuestran que el "genio" y la "eminencia" se deben tanto a la persistencia y dedicación como a la inspiración (Robinson, 2010; Winner, 2003). Una vez que se reconoce que la creatividad puede ser un trabajo duro, se puede hacer algo para mejorarla. A continuación presentamos algunas sugerencias:

1. Romper el acomodo mental y desafiar las suposiciones

El acomodo mental es la tendencia a percibir un problema de una forma que nos ciega a soluciones posibles. El acomodo mental es una gran barrera para el pensamiento creativo. En general, nos lleva a ver un problema en términos preconcebidos que bloquean nuestros intentos por resolver los problemas. (Las fijaciones y la fijación funcional, que se describieron anteriormente, son tipos específicos de acomodo mental).

Intenta resolver los problemas de la ● figura 8.20. Si tienes problemas, trata de cuestionar las suposiciones que estás haciendo. Los problemas están diseñados para demostrar los efectos limitantes del acomodo mental. (Las respuestas a estos problemas, junto con una explicación del acomodo que impide su solución, se encuentran en la ● figura 8.21).

Ahora que se te ha advertido sobre el peligro de las suposiciones erróneas, ve si puedes responder correctamente a las siguientes preguntas. Si te atascas con cualquiera de ellas, considera que es un recordatorio adicional del valor de desafiar activamente las suposiciones que estás haciendo en cualquier instancia de la resolución de problemas.

1. Un granjero tenía 19 ovejas. Todas murieron, menos 9. ¿Cuántas ovejas le quedaron al agricultor?
2. No es ilegal que un hombre que vive en Winston-Salem, Carolina del Norte, sea enterrado al oeste del río Mississippi. ¿V o F?
3. Algunos meses tienen 30 días, otros 31 ¿Cuántos meses tienen 28 días?
4. Tengo dos monedas que juntas suman 30 centavos. Una de las monedas no es un níquel. ¿Cuáles son las dos monedas?
5. Si hay 12 caramelos de un centavo en una docena, ¿cuántos caramelos de dos centavos hay en una docena?

Estas preguntas están diseñadas para causar errores de pensamiento. Aquí están las respuestas:

1. Diecinueve, 9 con vida y 10 muertas. **2.** F. Es contra la ley enterrar a una persona viva en cualquier lugar. **3.** Todos. **4.** Un cuarto y un níquel. Una de las monedas no es un níquel, pero ¡la otra lo es! **5.** 12.

2. Definir los problemas con amplitud

Una manera eficaz de romper el acomodo mental es ampliar la definición de un problema. Por ejemplo, supón que tu problema es diseñar una mejor puerta. Esto es probable que te lleve a soluciones comunes. ¿Por qué no cambiar el problema al diseño de una mejor forma para atravesar una pared? Tus soluciones serían más originales. Lo mejor de todo podría ser plantear el problema de la siguiente manera: Encontrar una mejor manera de definir áreas separadas para la vivienda y el trabajo. Esto podría llevar a soluciones de verdad creativas (Adams, 2001).

Digamos que eres el líder de un grupo que está diseñando un nuevo abrelatas. Sabiamente, le pides al grupo que piense acerca de la apertura en general, y no solo en unos abrelatas. Esto fue justo el enfoque que llevó a la lata pop-top. Mientras el grupo de diseño discutía el concepto de *apertura*, un miembro sugirió que la naturaleza tiene sistemas de apertura propios, como la costura suave en una vaina de chícharo. En lugar de una nueva herramienta para abrir latas, el grupo inventó la lata que se abre sola (Stein, 1974).



3. Reformular el problema de diferentes maneras

Formular problemas en formas novedosas también tiende a producir soluciones más creativas. Observa si puedes tachar seis letras para formar una sola palabra:

S A S I A R E R C S E R T L E

Si tienes dificultades, puede ser que necesites replantear el problema. ¿Estabas tratando de tachar seis letras? La solución real es tachar las letras en las palabras "seis letras", lo cual lleva a la palabra CREAR.

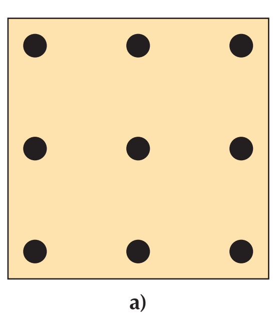
Una forma de replantear un problema es imaginar cómo lo visualizaría otra persona. ¿Qué haría un niño, un ingeniero, un profesor, un mecánico, un artista, un psicólogo, un juez o qué preguntaría un ministro acerca del problema? Además, no tengas miedo de hacer preguntas "tontas" o traviesas. He aquí algunos ejemplos:

Si el problema estuviera vivo, ¿qué aspecto tendría?

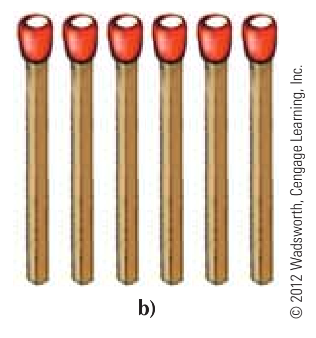
Si el problema fuera comestible, ¿cómo sabría?

¿Cómo se vería el problema desde un avión? ¿Cómo se ve desde abajo?

Acomodo mental Predisposición a percibir o responder de una manera particular.

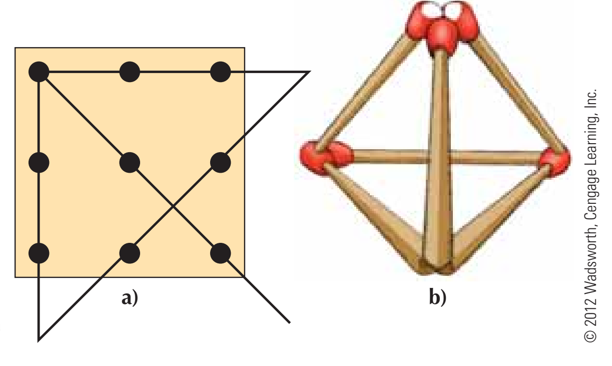


a)



b)

● **Figura 8.20** a) Nueve puntos dispuestos en un cuadrado. ¿Es posible conectarlos trazando cuatro líneas rectas continuas sin levantar el lápiz del papel? b) Se deben colocar seis cerillos para formar cuatro triángulos. Los triángulos deben ser del mismo tamaño, con cada lado igual a la longitud de un cerillo. (Las soluciones a estos problemas aparecen en la ● figura 8.21).



● **Figura 8.21** Soluciones de problemas. *a)* El problema de los puntos se puede resolver extendiendo las líneas más allá del cuadrado formado por los puntos. La mayoría de la gente asume erróneamente que no se puede hacer esto. *b)* El problema de los cerillos se puede resolver construyendo una pirámide tridimensional. La mayoría de la gente asume que los cerillos deben estar dispuestos sobre una superficie plana. Si recuerdas el problema de los cuatro árboles ya mencionado en este capítulo, el problema de los cerillos se puede resolver fácilmente.

¿Alguna parte del problema es bella? ¿Fea? ¿Tonta? ¿Amigable?

Si el problema pudiera hablar, ¿qué diría?

En el mejor de los casos, casi siempre deberías hacer las siguientes preguntas:

¿Qué información tengo?

¿Qué es lo que no sé?

¿Qué puedo extraer de la información conocida?

¿He utilizado toda la información?

¿Qué información adicional necesito?

¿Cuáles son las partes del problema?

¿Cómo se relacionan las partes?

¿Cómo podrían relacionarse las partes?

¿Esto es totalmente diferente a un problema que he resuelto antes?

Recuerda que para poder pensar más creativamente debes encontrar la manera de evitar el acomodo mental y las formas comunes de pensamiento (Michalko, 2001; Simonton, 2009).

4. Buscar información variada

Recuerda: la creatividad requiere pensamiento divergente. En lugar de cavar más profundo con la lógica, trata de modificar tu "prospección" mental a áreas nuevas. Como ejemplo de esta estrategia, Edward de Bono (1992) recomienda observar aleatoriamente palabras en el diccionario y relacionarlas con el problema. Muchas veces las palabras desencadenarán una nueva perspectiva o abrirán un nuevo camino. Por ejemplo, digamos que se te pide encontrar nuevas maneras de limpiar el petróleo en una playa. Sigue la sugerencia de Bono, que leería las siguientes palabras seleccionadas aleatoriamente, relaciona cada una con el problema y observa los pensamientos que se activan: *maleza, moho, pobre, magnificar, espuma, oro, marco, agujero, diagonal, vacío, tribu, marioneta, nariz, vínculo, deriva, retrato, queso, carbón.* Podrás obtener beneficios similares a partir de diversos objetos relativos a un problema. O bien, toma un paseo, lee un periódico u observa una pila de fotografías para ver qué pensamientos se desencadenan (Michalko, 2001). Exponerse a una amplia variedad de información es una buena alternativa para fomentar el pensamiento divergente (Clapham, 2001; Gilhooly *et al.*, 2007).

5. Buscar analogías

Muchos de los problemas "nuevos" son problemas muy antiguos pero con una nueva apariencia (Siegler, 1989). Representar un problema en diferentes maneras a menudo es la clave para solucionarlo. La mayoría de los problemas se vuelven más fáciles de resolver cuando están representados efectivamente. Por ejemplo, considera este problema:

> Dos mochileros comienzan a caminar por un sendero empinado a las 6 A.M. Caminan durante todo el día, descansando de vez en cuando, y llegan a la cima a las 6 P.M. Al día siguiente comienzan a regresar por el sendero a las 6 A.M. En el camino, se detienen varias veces y varían su ritmo. Regresan a las 6 P.M. En el camino hacia abajo, uno de los excursionistas, que es un matemático, le dice al otro que se ha dado cuenta de que van a pasar por un punto en el camino exactamente al mismo tiempo que el día anterior. Su amigo no matemático encuentra esto difícil de creer, ya que en los dos días se han detenido y comenzado muchas veces y cambiado su ritmo. El problema es éste: ¿El matemático está en lo correcto?

Quizá veas la respuesta a este problema de inmediato. Si no es así, piensa de la siguiente manera: ¿Qué pasaría si hubiera dos pares de mochileros, uno va por el sendero, el segundo hacia abajo y ambos van de excursión *en el mismo día*? Conforme un par de excursionistas sube el sendero y el otro baja, *deben* pasar entre sí en algún momento en el camino, ¿verdad? Por lo tanto, en ese momento estarán en el mismo lugar al mismo tiempo. Ahora, ¿tu conclusión cambiaría si uno de los excursionistas ascendiera por el sendero un día y el otro bajara por el sendero al día siguiente? Si dibujas mentalmente tu camino por la montaña y luego te visualizas bajando al día siguiente, ¿ves que en algún momento los dos caminos se encontrarán en el mismo punto al mismo tiempo en los dos días? Bueno, ¿y si el mismo par de excursionistas subiera por el sendero un día y bajara al siguiente? Como puedes ver, el matemático tenía razón.

6. Tomar riesgos razonables

La voluntad de ir en contra de la multitud es un elemento clave para realizar un trabajo creativo. En cierto momento, las ideas inusuales y originales pueden ser rechazadas por los pensadores convencionales. A menudo, las personas creativas deben perseverar y tomar algunos riesgos antes de que sus ideas sean ampliamente aceptadas. Por ejemplo, los Post-It fueron inventados por un ingeniero que creó accidentalmente un pegamento débil. En lugar de tirar la mezcla, el ingeniero la utilizó de una forma nueva y creativa. Sin embargo, le tomó algún tiempo convencer a los demás de que un pegamento "malo" podría ser un producto útil. Actualmente, las notas adhesivas son uno de los productos más exitosos de la compañía 3M (Sternberg y Lubart, 1995).

7. Dar tiempo a la incubación

Si te sientes presionado por el tiempo, casi siempre serás menos propenso a pensar de forma creativa (Amabile, Hadley, y Kramer, 2002). Tienes que ser capaz de revisar o embellecer las soluciones iniciales, incluso aquellas con base en un insight rápido. La incubación es especialmente fructífera cuando se expone a estímulos externos relacionados con el problema (¿recuerdas la bañera de Arquímedes?). Por ejemplo, Johannes Gutenberg, creador de la imprenta, se dio cuenta durante una cosecha de vino que la presión mecánica utilizada para aplastar las uvas también se podría utilizar para imprimir letras en papel (Dorfman, Shames y Kihlstrom, 1996).

8. Retrasar la evaluación

Diversos estudios sugieren que las personas tienen más probabilidades de ser creativas cuando se les da la libertad de jugar con ideas y soluciones sin tener que preocuparse por si serán evaluadas. En las primeras etapas del pensamiento creativo, es importante evitar criticar los esfuerzos. Preocuparse por la exactitud de las soluciones tiende a inhibir la creatividad (Basadur, Runco y Vega, 2000).

Lluvia de ideas

Un enfoque alternativo para mejorar la creatividad se llama *lluvia de ideas*. La esencia de la **lluvia de ideas** es que la producción y la evaluación de las ideas se mantienen separadas. Esto fomenta el pensamiento divergente. En la resolución de problemas en grupo, se fomenta a cada persona a producir tantas ideas como sea posible y sin temor a la crítica (Buyer, 1988). Solo al final de la sesión se evalúan y reconsideran las ideas. Como las ideas se generan libremente, se presenta un interesante **efecto de estimulación cruzada** en el cual las ideas de uno de los participantes desencadenan las ideas de otros participantes (Brown *et al.*, 1998).

¿Cómo se aplica la lluvia de ideas a la resolución de un problema individual? El punto esencial es recordar *evitar el juicio*. Primero se deben producir las ideas sin tener en cuenta la lógica, la organización, la precisión, la practicidad o cualquier otra evaluación. Por ejemplo, al escribir un ensayo, podrías comenzar a escribir las ideas en cualquier orden conforme se te ocurran, cuanto más mejor. Más tarde podrás regresar y reorganizar, reescribir y criticar tus esfuerzos.

Las reglas básicas para la lluvia de ideas exitosa son:

1. No criticar absolutamente las ideas hasta después de la sesión.
2. Modificar o combinar ideas libremente. No preocuparse por dar crédito a las ideas o por mantenerlas ordenadas. ¡Mézclalas!
3. Trata de generar gran cantidad de ideas. En las primeras etapas de la lluvia de ideas, la cantidad es más importante que la calidad.
4. ¡Dejar volar la imaginación! Buscar ideas inusuales, remotas o locas.
5. Registrar las ideas conforme surjan.
6. Elaborar o mejorar las ideas más prometedoras (Kaufman, 2009; Michalko, 2001).

Vivir de forma más creativa

Muchas personas que piensan en formas convencionales viven vidas inteligentes, exitosas y satisfactorias. De la misma forma, el pensamiento creativo puede agregar sabor a la vida y dar lugar a puntos de vista personales interesantes (Kaufman, 2009). El psicólogo Mihalyi Csikszentmihalyi (1997) hace las siguientes recomendaciones sobre cómo ser más creativo:

- Encontrar algo que te sorprenda todos los días.
- Tratar de sorprender al menos a una persona cada día.
- Si hay algo que despierte tu interés, debes seguirlo.
- Comprometerte a hacer las cosas bien.
- Buscar retos.
- Tomarte el tiempo para pensar y relajarte.
- Comenzar a hacer más lo que realmente disfrutas y menos lo que te resulta desagradable.
- Tratar de ver los problemas desde tantos puntos de vista como te sea posible.

Aun si no te vuelves más creativo al seguir estas sugerencias, no dejan de ser un buen consejo. La vida no es un examen estandarizado con un conjunto único de respuestas correctas. Es mucho más como un lienzo en blanco en el que puedes crear diseños que expresan de forma única tus talentos e intereses. Para vivir de manera más creativa, debes estar listo para buscar nuevas formas de hacer las cosas. Trata de sorprender por lo menos a una persona hoy (a ti mismo, si no encuentras a alguien más).



Mejorar la creatividad

REPASA

1. Las fijaciones y la fijación funcional son tipos específicos de conjuntos mentales. ¿V o F?
2. En general, el periodo de incubación en la solución creativa de problemas solo dura algunos minutos. ¿V o F?
3. Se ha demostrado que la exposición a modelos creativos mejora la creatividad. ¿V o F?
4. En la lluvia de ideas, cada idea se evalúa críticamente conforme se genera. ¿V o F?
5. La definición de un problema produce un efecto de estimulación cruzada que puede inhibir el pensamiento creativo. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. ¿Crees que existe alguna relación entre el humor y la creatividad?

Autorreflexiona

Revisa las páginas anteriores y considera los métodos que podrías utilizar más a menudo para mejorar la calidad de tu pensamiento. Ahora resume mentalmente los puntos que deseas recordar.

Respuestas: 1. V **2.** F **3.** V **4.** F **5.** F **6.** En general, los estados de ánimo más intensos se asocian con una mayor creatividad (Davis, 2009).

Lluvia de ideas Método de pensamiento creativo que separa la producción y la evaluación de las ideas.

Efecto de estimulación cruzada En la resolución de problemas en grupo, la tendencia de las ideas de una persona a activar las ideas de los demás.



Repaso del capítulo Cognición, lenguaje y creatividad

PREGUNTAS de inicio revisadas

8.1 *¿Cuál es la naturaleza del pensamiento?*

8.1.1 El pensamiento es la manipulación de las representaciones internas de los estímulos o situaciones externos.

8.1.2 Las tres unidades básicas del pensamiento son las imágenes, los conceptos y el lenguaje (o símbolos).

8.2 *¿De qué manera se relacionan las imágenes con el pensamiento?*

8.2.1 La mayoría de la gente tiene imágenes internas de un tipo u otro. A veces cruzan los límites normales de los sentidos en un tipo de imágenes llamada sinestesia.

8.2.2 Las imágenes pueden ser tridimensionales, se pueden rotar en el espacio y su tamaño puede cambiar.

8.2.3 Las mismas áreas del cerebro están implicadas en la visión y la imaginación visual.

8.2.4 Las imágenes se pueden almacenar o crear.

8.2.5 Las imágenes kinestésicas se utilizan para representar los movimientos y las acciones. Las sensaciones kinestésicas ayudan a estructurar el flujo de los pensamientos de muchas personas.

8.3 *¿Qué son los conceptos y cómo se aprenden?*

8.3.1 Un concepto es una idea generalizada de una clase de objetos o eventos.

8.3.2 La formación de conceptos se puede basar en los casos positivos y negativos o en el aprendizaje de reglas.

8.3.3 Los conceptos pueden ser conjuntivos ("conceptos y"), disyuntivos ("conceptos uno u otro") o relacionales.

8.3.4 En la práctica, la identificación de conceptos con frecuencia utiliza prototipos o modelos generales de la clase concepto.

8.3.5 La simplificación excesiva y los estereotipos contribuyen a los errores de pensamiento.

8.3.6 El significado denotativo de una palabra o concepto es su definición en el diccionario. El significado connotativo es personal o emocional y se puede medir mediante el diferencial semántico.

8.4 *¿Qué es el lenguaje y qué papel desempeña en el pensamiento?*

8.4.1 El lenguaje codifica los eventos en símbolos para una manipulación mental fácil. El estudio del significado se llama semántica.

8.4.2 El bilingüismo es una habilidad valiosa. La educación bilingüe de dos vías permite a los niños desarrollar un bilingüismo aditivo mientras están en la escuela.

8.4.3 El lenguaje lleva el significado mediante la combinación de un conjunto de símbolos de acuerdo con un conjunto de reglas (gramática) que incluye normas sobre el orden de las palabras (sintaxis). Un verdadero lenguaje es productivo y se puede utilizar para generar nuevas ideas o posibilidades.

8.4.4 Los sistemas gestuales complejos, como el lenguaje de señas americano, son verdaderos idiomas.

8.4.5 La comunicación animal natural es relativamente limitada, ya que carece de los símbolos que se pueden reorganizar fácilmente.

8.4.6 A los chimpancés y otros primates se les han enseñado sistemas similares al lenguaje de señas americano. Esto sugiere que algunos de los primates son capaces de utilizar el lenguaje de forma muy básica. Otros cuestionan esta conclusión.

8.5 *¿Qué sabemos acerca de la resolución de problemas?*

8.5.1 Se puede llegar a la solución de un problema mecánicamente (por ensayo y error o mediante la aplicación de algoritmos de memoria); sin embargo, las soluciones mecánicas a menudo son ineficaces.

8.5.2 Las soluciones por entendimiento generalmente comienzan con el descubrimiento de las propiedades generales de una respuesta y van seguidas por una solución funcional.

8.5.3 La heurística ayuda a la resolución de problemas, lo cual reduce la búsqueda de soluciones.

8.5.4 Cuando la comprensión conduce a una solución rápida, se produce el insight. Los tres elementos del insight son la codificación selectiva, la combinación selectiva y la comparación selectiva.

8.5.5 La fijación puede bloquear el insight y otros tipos de resolución de problemas. La fijación funcional es una fijación común, pero los bloqueos emocionales, los valores culturales, las convenciones aprendidas y los hábitos perceptuales también son problemas.

8.5.6 Los expertos en la resolución de problemas también emplean el procesamiento automático y el reconocimiento de patrones.

8.6 *¿Cuál es la naturaleza del pensamiento creativo?*

8.6.1 Para ser creativa, una solución debe ser de alta calidad y relevante, así como original. El pensamiento creativo requiere el pensamiento divergente, que se caracteriza por la fluidez, la flexibilidad y la originalidad. Las pruebas de creatividad miden estas cualidades.

8.6.2 Las cinco etapas que se ven con frecuencia en la resolución creativa de problemas son la orientación, la preparación, la incubación, la iluminación y la verificación. No todo el pensamiento creativo se ajusta a este patrón.

8.6.3 Los estudios sugieren que la personalidad creativa tiene una serie de características, la mayoría de las cuales contradicen los estereotipos populares. Solo existe una pequeña correlación entre el CI y la creatividad.

8.6.4 Algunas habilidades de pensamiento creativo se pueden aprender.

8.7 *¿Qué tan precisa es la intuición?*

8.7.1 El pensamiento intuitivo puede ser rápido y preciso, pero con frecuencia también puede conducir a errores. Las con-

clusiones erróneas se pueden obtener cuando una respuesta parece representar en gran medida lo que ya creemos que es verdad.

8.7.2 Otro problema es ignorar el índice base (o probabilidad subyacente) de un evento.

8.7.3 Usualmente el planteamiento o enmarcamiento de un problema en términos generales ayuda al pensamiento claro.

8.7.4 Las emociones también conducen al pensamiento intuitivo y a malas decisiones.

8.8 *¿Qué se puede hacer para promover la creatividad?*

8.8.1 Las estrategias que promueven el pensamiento divergente tienden a mejorar la resolución creativa de problemas.

8.8.2 En situaciones de grupo, la lluvia de ideas puede llevar a soluciones creativas. Los principios de la lluvia de ideas también se pueden aplicar a la solución de problemas individuales.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate*.

Amoeba Web Psychology Resources: Cognitive Psychology Visita el vínculo "Psicología Cognitiva" en esta página web y encontrarás numerosos enlaces a otros artículos/información sobre muchas áreas de la psicología cognitiva.

Synesthesia and the Synesthetic Experience Lee relatos de primera mano sobre las experiencias de sinestesia.

Francis Galton on Mental Imagery Lee un artículo clásico de uno de los primeros psicólogos sobre las imágenes mentales.

Kinesthetic Images and the Piano Lee este ejemplo del uso de la imaginería kinestésica para mejorar el rendimiento.

How Does Our Language Shape the Way We Think? Lee más sobre el lenguaje y el pensamiento.

Koko.org Observa el lenguaje de signos (¡y el arte!) del gorila Koko.

The Alex Foundation Explora las habilidades lingüísticas de los loros grises africanos.

Classic Problems Trata de resolver algunos problemas clásicos.

How Experts Differ from Novices Lee más acerca de las diferencias entre expertos y novatos.

Functional Fixedness Lee sobre el uso de herramientas y la fijación funcional.

Creativity Web Múltiples vínculos a recursos sobre creatividad.

Creative Thinking Techniques Trata de aplicar el pensamiento creativo y las técnicas de pensamiento lateral.

Thin Slicing Lee lo que dice Malcolm Gladwell, autor de *Blink*, acerca de la cognición rápida.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes acceder a:



El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado**** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo****, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.*

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu instructor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y comprar materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Medir la inteligencia es valioso, pero las pruebas proporcionan definiciones limitadas de conducta inteligente.

La inteligencia

9

Homo sapiens

A diferencia de otras especies, los seres humanos deben su éxito más a sus capacidades de reflexión y su inteligencia que a su fuerza física o su velocidad. Por eso a nuestra especie se le llama *Homo sapiens* (de las palabras latinas que significan "hombre" y "sabio"). Nuestra inteligencia nos vuelve criaturas muy adaptables. Vivimos en desiertos, selvas, montañas, ciudades frenéticas, refugios plácidos y estaciones espaciales.

Pensemos en Stephen Hawking. Él no puede caminar ni hablar. Cuando tenía 13 años, el mal de Lou Gehrig comenzó a destruir lentamente las células nerviosas de su médula espinal, lo que provocó cortocircuitos en los mensajes entre su cerebro y sus músculos. Hoy, Hawking está confinado a una silla de ruedas y "habla" controlando manualmente un sintetizador del habla. Sin embargo, pese a sus severas discapacidades, su cerebro no se ha visto afectado por la enfermedad y sigue muy activo. Stephen aún puede *pensar*; es físico teórico y una de las mentes científicas más famosas de la época moderna. Con valor y determinación, ha usado su intelecto para mejorar nuestra comprensión del universo.

¿A qué nos referimos cuando decimos que una persona como Stephen Hawking es "lista" o "inteligente"? ¿La inteligencia puede medirse? ¿Las pruebas de inteligencia pueden predecir el éxito en la vida? ¿Cuáles son las consecuencias de tener mucha o poca inteligencia? Estas y otras preguntas sobre la inteligencia han intrigado a los psicólogos durante más de 100 años. Veamos qué se ha aprendido y qué temas se siguen debatiendo.

PREGUNTAS de inicio

9.1 ¿Cómo definen la inteligencia los psicólogos?

9.2 ¿Cómo son las pruebas típicas de CI?

9.3 ¿Qué relación existe entre el CI, el género, la edad y la ocupación?

9.4 ¿Qué nos dice el CI sobre el genio?

9.5 ¿Qué causa discapacidad intelectual?

9.6 ¿Cómo afectan a la inteligencia la herencia y el entorno?

9.7 ¿Hay otros enfoques sobre la inteligencia?

9.8 ¿Existe algún inconveniente en probar la inteligencia?



Definición de inteligencia: la inteligencia es… bueno… este, es…

Pregunta de inicio 9.1: *¿cómo definen la inteligencia los psicólogos?*

Como muchos otros conceptos importantes en psicología, la inteligencia no puede observarse directamente. No obstante, estamos seguros de que existe. Comparemos a dos niños:

> Cuando tenía 14 meses, Anne ya sabía escribir su nombre. Aprendió a leer sola a los dos años. A los cinco, sorprendió a su maestra de jardín de niños llevando un *iPad* a la clase, en el que estaba leyendo una enciclopedia. A los 10, se despachó en 12 horas un curso completo de álgebra para secundaria.
>
> Billy, quien tiene 10 años, sabe escribir su nombre y contar, pero se le dificultan problemas sencillos de sumas y restas y le resulta imposible la multiplicación. Ya ha repetido dos años en la escuela y sigue siendo incapaz de realizar las tareas que a sus compañeros, de ocho años, les parecen fáciles.

A Anne se le considera una genio; a Billy, un chico de lento aprendizaje. Es prácticamente indudable que difieren en inteligencia.

¡Un momento! La aptitud de Anne es obvia, pero ¿cómo saber que lo de Billy no se reduce a pereza? Esta es la misma pregunta que Alfred Binet se formuló en 1904 (Benjafield, 2010; Jarvin y Sternberg, 2003). El ministro francés de educación quería encontrar la manera de distinguir entre los estudiantes lentos y los que eran más capaces (o capaces pero perezosos). En un arranque de lucidez, Binet y un socio suyo crearon una prueba integrada por preguntas y problemas "intelectuales". Luego indagaron qué preguntas podía contestar un niño promedio en cada edad. Aplicando esa prueba a niños, pudieron saber si un chico aprovechaba al máximo su potencial (Kaplan y Saccuzzo, 2009; Kaufman, 2000).

El método de Binet dio origen a las pruebas de inteligencia modernas. Al mismo tiempo, inició un debate que no ha concluido. Parte de este debate tiene que ver con la dificultad básica para definir la inteligencia (Sternberg, Grigorenko y Kidd, 2005).

Definición de inteligencia

¿No existe una definición aceptada de inteligencia? Tradicionalmente, sí. **Inteligencia** es la capacidad global para actuar con determinación, pensar racionalmente y enfrentarse al entorno con eficacia (Wechsler, 1939). Suele creerse que el núcleo de la inteligencia consta de una serie reducida de *aptitudes mentales generales* (llamadas **factor g**) en las áreas del razonamiento, la resolución de problemas, el conocimiento, la memoria y la adaptación satisfactoria a las circunstancias (Barber, 2010; Sternberg, 2004).

ENLACE

La inteligencia se ha considerado tradicionalmente una capacidad cognitiva, no emocional. ¿Existe la inteligencia emocional? **Para saberlo, ve el capítulo 10, páginas 363-364.**

Más allá de esto, sin embargo, prevalece el desacuerdo. De hecho, muchos psicólogos simplemente aceptan una **definición operacional** de inteligencia en la que detallan los procedimientos que siguen para medirla (Neukrug y Fawcett, 2010). Así, al seleccionar los elementos de una prueba de inteligencia, un psicólogo dice en forma muy directa: "esto es lo que entiendo por inteligencia". Una prueba que mide la memoria, el razonamiento y la fluidez verbal aporta una definición de inteligencia muy diferente a otra que mide la fuerza del puño, el tamaño del zapato, la longitud de la nariz o la mejor puntuación de una persona en *Guitar Hero* (Goldstein, 2011).

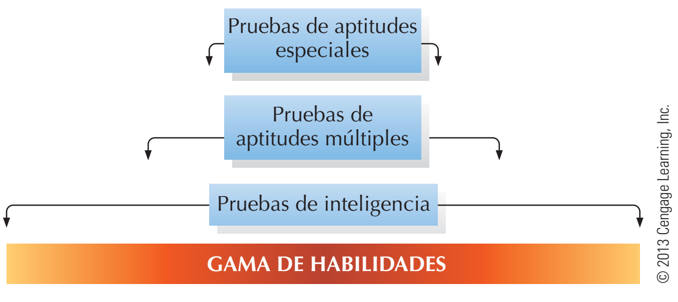


Hay un amplio uso de pruebas modernas de inteligencia para medir aptitudes cognitivas. Adecuadamente administradas, tales pruebas proporcionan una definición operacional de inteligencia.

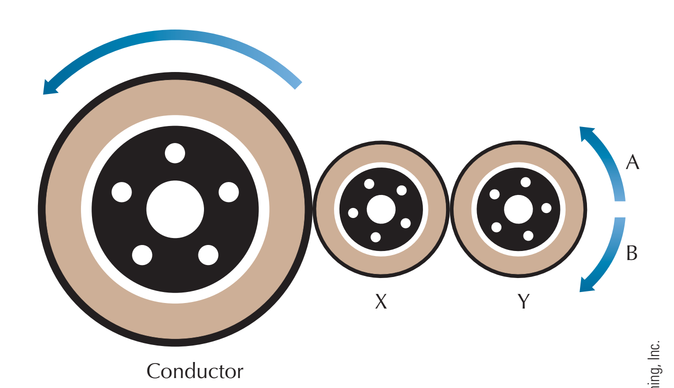
Aptitudes

De niña, Hedda mostró aptitudes para el arte. Hoy es una artista gráfica de éxito. ¿En qué se diferencia una aptitud como la de Hedda de la inteligencia general? Una **aptitud** es una capacidad para aprender ciertas habilidades. Las personas con aptitudes mecánicas, artísticas o musicales tienen probabilidades de desempeñarse de manera satisfactoria en carreras relacionadas con la mecánica, el arte o la música, respectivamente (● figura 9.1).

¿Existen pruebas de aptitudes? ¿En qué se diferencian de las pruebas de inteligencia? Las pruebas de aptitudes miden una gama más reducida de habilidades que las pruebas de inteligencia (Kaplan y Saccuzzo, 2009). Por ejemplo, las **pruebas de aptitudes especiales** predicen si tendrás éxito en un área específica, como trabajo de oficina o programación de computadoras (● figura 9.2). Las **pruebas de aptitudes múltiples** miden dos o más tipos de habilidades. Estas pruebas tienden a ser más parecidas a las de inteligencia.



● **Figura 9.1** Las pruebas de aptitudes especiales miden el potencial de logro de una persona en un área limitada de habilidades, como la destreza manual. Las pruebas de habilidades múltiples miden el potencial en áreas más amplias, como el desempeño universitario, en leyes o en medicina. Las pruebas de inteligencia miden una serie muy amplia de aptitudes y habilidades mentales.



1. Si el conductor da vuelta en la dirección indicada, ¿en qué dirección girará la rueda Y? A B

2. ¿Qué rueda girará más lentamente? Conductor X Y

Figura 9.2 En pruebas de aptitud mecánica aparecen preguntas de muestra como estas. (Las respuestas son A y el conductor.)

El conocido *Test de razonamiento SAT* (SAT), que mide aptitudes para el lenguaje, las matemáticas y el razonamiento, es una prueba de aptitudes múltiples, al igual que las pruebas requeridas para ingresar a facultades como derecho, medicina, administración de empresas y odontología. Las medidas de aptitud más amplias son las que se obtienen de las pruebas **generales de inteligencia**, que evalúan una extensa variedad de habilidades mentales (Cohen y Swerdlik, 2005).

ENLACE

Los psicólogos usan varias pruebas de aptitudes para seleccionar a los candidatos a un empleo y para orientar en la elección de carreras universitarias. **Para más información, consulta el capítulo 18, páginas 609-611.**

Confiabilidad y validez

Ya sea que se trate de una prueba de inteligencia o bien de una prueba de aptitudes o, de hecho, de cualquier otro tipo de **prueba psicométrica** –cualquier medición de las funciones mentales de una persona–, siempre habrá dos preguntas que deberías hacerte sobre esa prueba: "¿es *confiable*?" y "¿es *válida*?"

¿A qué se refiere la confiabilidad? Si te pesas varias veces seguidas, una báscula confiable de baño te dará el mismo peso en cada ocasión. De igual manera, una prueba psicométrica **confiable** debe tener aproximadamente el mismo resultado cada vez que una persona la resuelve (Kaplan y Saccuzzo, 2009). En otras palabras, los resultados deben ser *sistemáticos* y estar altamente correlacionados. Es fácil ver por qué las pruebas no confiables tienen poco valor. Imagina una prueba médica de embarazo o cáncer de mama, por ejemplo, que proporciona respuestas positivas y negativas a la misma mujer en un solo día.

Para verificar la confiabilidad de una prueba, podríamos aplicarla a un grupo grande de personas. Luego, cada persona podría ser examinada de nuevo una semana después, para establecer la *confiabilidad test-retest*. También podríamos querer saber si los resultados de una mitad de los elementos de la prueba coinciden con los resultados de la otra mitad (*confiabilidad de división por mitades*). Si se dispone de dos versiones de una prueba, podríamos comparar los resultados de una versión con los resultados de la otra (*confiabilidad de formas paralelas*).

Sin embargo, que una prueba psicométrica sea confiable no significa que se deba confiar en ella; también la *validez* de las pruebas es importante. Para entender por qué esto es así, intenta crear una prueba de CI con 10 preguntas que *solo tú pudieras responder*. Tu prueba sería muy confiable. Cada vez que la aplicaras, todos obtendrían cero, menos tú, que alcanzarías 100 por ciento (por lo que te proclamarías el único humano con inteligencia). Aunque todos tenemos días en los que parece que *somos* la única persona lista que queda en el planeta, debería ser obvio que este es un ejemplo absurdo. Una prueba también debe tener **validez**; debe medir lo que asegura medir (Neukrug y Fawcett, 2010). Una prueba de inteligencia no puede ser válida en absoluto si quien la elaboró es el único que puede aprobarla.

¿Cómo se establece la validez? La validez suele demostrarse comparando los resultados de las pruebas con el desempeño real. Esto se llama *validez de criterio*. Por ejemplo, los resultados de una prueba de aptitud jurídica podrían compararse con calificaciones en la facultad de derecho. Si los resultados buenos de una prueba se correlacionan con buenas calificaciones, o con alguna otra norma (criterio) de éxito, la prueba podría ser válida. Lamentablemente, hay muchas pruebas "gratis", como las halladas en revistas o en internet, que tienen escasa o nula validez.

Pruebas objetivas

Volvamos a tu "Prueba de CI Soy la persona más lista del mundo" para un último comentario. ¿Tu prueba es *objetiva*? En realidad, podría serlo. Si tu prueba de CI da los mismos resultados cuando la realizan diferentes personas, es una prueba objetiva. Sin embargo, la objetividad no basta para garantizar una prueba razonable. Las pruebas útiles deben *estandarizarse* (Neukrug y Fawcett, 2010).

Inteligencia Capacidad general para pensar racionalmente, actuar con determinación y enfrentarse con eficacia al entorno.

Factor g Factor general de habilidad propuesto como subyacente en la inteligencia; el núcleo de la habilidad intelectual general, que implica razonamiento, capacidad de resolución de problemas, conocimiento y memoria.

Definición operacional Las operaciones (acciones o procedimientos) usadas para medir un concepto.

Aptitud Capacidad para aprender ciertas habilidades.

Prueba de aptitudes especiales Prueba para predecir la probabilidad de que una persona tenga éxito en un área particular de trabajo o habilidad.

Prueba de aptitudes múltiples Prueba que mide dos o más aptitudes.

Prueba general de inteligencia Prueba que mide una amplia variedad de habilidades mentales.

Prueba psicométrica Cualquier medición científica de las funciones mentales de una persona.

Confiabilidad Capacidad de una prueba para obtener el mismo resultado, o casi, cada vez que se aplica a la misma persona.

Validez Capacidad de una prueba para medir lo que pretende medir.

Prueba objetiva Prueba que da el mismo resultado cuando la evalúan diferentes personas.

Estandarización de pruebas Establecimiento de normas para aplicar una prueba e interpretar sus resultados.

Norma Resultado promedio para un grupo designado de personas.

La **estandarización de pruebas** se refiere a dos aspectos. Primero, significa que se usan procedimientos estándar para aplicar una prueba. Las instrucciones, formas de respuestas, cantidad de tiempo de trabajo, etc., son iguales para todos. Segundo, supone encontrar la norma, o resultado promedio, obtenida por un gran grupo de personas, como aquellas para la que fue diseñada la prueba. Sin estandarización, no podríamos comparar razonablemente los resultados de las personas que respondieron la prueba en momentos diferentes. Y sin normas sería imposible saber si un resultado es alto, bajo o promedio.

Más adelante abordaremos el tema de si las pruebas de inteligencia son válidas. Por lo pronto adoptemos un enfoque práctico y conozcamos algunas pruebas estandarizadas de CI famosas.

Pruebas de inteligencia: el CI y tú

Pregunta de inicio 9.2: *¿cómo son las pruebas típicas de CI?*

Los psicólogos estadounidenses advirtieron rápidamente el valor de la prueba de Alfred Binet. En 1916, Lewis Terman y otros investigadores de Stanford University la modificaron para su uso en América del Norte. Luego de más modificaciones, las *Escalas de Inteligencia Stanford-Binet, Quinta edición* (SB5), siguen siendo muy usadas. La Stanford-Binet original suponía que las habilidades intelectuales de un niño mejoraban cada año. Hoy, la Stanford-Binet (o SB5) todavía se compone sobre todo de preguntas clasificadas por edades. Naturalmente, estas preguntas son un poco más difíciles en cada nivel de edad. La SB5 es apropiada para personas de dos a 85+ años y sus resultados son muy confiables (Raid y Tippin, 2009; Roid, 2003).

Cinco aspectos de la inteligencia

La SB5 mide cinco factores cognitivos (tipos de habilidades mentales) que integran la inteligencia general: *razonamiento fluido, conocimiento, razonamiento cuantitativo, procesamiento visual-espacial* y *memoria de trabajo*. Cada uno de estos factores se mide con preguntas verbales (aquellas que implican palabras y números) y preguntas no verbales (elementos que emplean imágenes y objetos). Veamos en qué consiste cada factor.

Razonamiento fluido

Preguntas como las siguientes se usan para probar el razonamiento fluido:

¿En qué se diferencian una manzana, una ciruela y un plátano de un betabel?

Un aprendiz es a un maestro lo que un novato a un _________.

“Sabía que mi bolsa estaría en el último lugar donde la buscara, así que busqué ahí primero”. ¿Qué hay de absurdo o imposible en esto?

Otros elementos piden a la gente identificar la figura faltante en un grupo y contar una historia que explique lo que sucede en una serie de imágenes.

Conocimiento

El factor de conocimiento evalúa los conocimientos de una persona sobre un amplio repertorio de temas.

¿Por qué se le pone levadura a la masa del pan?

¿Qué significa “críptico”?

¿Qué es absurdo o imposible en esta imagen? (Por ejemplo, una bicicleta con ruedas cuadradas.)

Razonamiento cuantitativo

Los reactivos para la prueba de razonamiento cuantitativo miden la habilidad de una persona para resolver problemas que involucran números. He aquí algunos ejemplos:

Si tengo seis canicas y tú me das otra, ¿cuántas canicas tengo?

Dados los números 3, 6, 9, 12, ¿qué número seguiría?

Si una camisa se vende a 50 por ciento del precio normal y la etiqueta es de $60, ¿cuál es su costo?

Procesamiento viso-espacial

Las personas que poseen habilidades viso-espaciales son buenas para armar rompecabezas y copiar figuras geométricas (como triángulos, rectángulos y círculos). Las preguntas de procesamiento viso-espacial piden a los examinados reproducir patrones de figuras y elegir imágenes que muestren cómo se vería una pieza de papel si se doblara o cortara. Algunas preguntas verbales también pueden requerir habilidades viso-espaciales:

Supongamos que te diriges al este, luego das vuelta a la derecha, después nuevamente a la derecha y luego vuelta a la izquierda. ¿Frente a qué dirección estarías ahora?

Memoria de trabajo

La parte de memoria de trabajo de la SB5 mide la habilidad para usar la memoria a corto plazo. Algunas tareas habituales de la memoria incluyen las siguientes:

Recordar correctamente el orden de cuentas de colores de una vara.

Luego de oír varias oraciones, repetir la última palabra de cada una.

Repetir una serie de dígitos (hacia delante o hacia atrás) después de oírlos una vez.

Tras ver varios objetos, señalarlos en el mismo orden en que se presentaron.

Si tú resolvieras la SB5, obtendrías un resultado relativo a tu inteligencia general, inteligencia verbal, inteligencia no verbal y cada uno de los cinco factores cognitivos (Bain y Allin, 2005). Para otra perspectiva sobre los tipos de tareas usados en la SB5, véase “Inteligencia: ¿cómo le iría a un tonto?”

Las pruebas de Wechsler

¿La Stanford-Binet es la única prueba de inteligencia? Se han desarrollado muchas otras pruebas de CI. El psicólogo David Wechsler (1939) diseñó una de muy amplio uso. Mientras que la Stanford-Binet original era ideal para niños y adolescentes, la primera prueba de Wechsler fue diseñada específicamente para probar la inteligencia de adultos. La versión actual es la *Escala de Wechsler de Inteligencia en Adultos, Cuarta edición* (WAIS-IV). Hay versiones más recientes de la Stanford-Binet y una adaptación para niños de las escalas de Wechsler (en la actualidad la *Escala de Wechsler de Inteligencia en Niños, Cuarta edición* o WISC-IV;

CUADRO 9.1 **Elementos de muestra similares a los usados en la WAIS-IV**

Comprensión verbal	**Elementos de muestra o descripciones**
Semejanzas	¿En qué sentido se parecen un lobo y un coyote?
	¿En qué sentido se parecen un desarmador y un cincel?
Vocabulario	La prueba consiste en preguntar "¿Qué es un ________?" o "¿Qué significa ________?" Las palabras van de más o menos conocidas a difíciles.
Información	¿Cuántas alas tiene una mariposa?
	¿Quién escribió *Romeo y Julieta*?
Razonamiento perceptivo	
Diseño de bloques	Copia diseños con figuras (como los que aparecen a la derecha).
Matrices	Selecciona el elemento que completa la matriz.
Rompecabezas visuales	Elige las piezas que van juntas para formar una figura.
Memoria de trabajo	
Memoria de dígitos	Repite de memoria una serie de dígitos, como 8 5 7 0 1 3 6 2, después de oírla una vez.
Aritmética	Cuatro niñas dividieron 28 gomitas entre ellas en partes iguales. ¿Cuántas recibió cada una?
	Si hallar y pizcar tres duraznos tarda dos minutos, ¿cuánto tardará hallar y pizcar una docena?
Rapidez de procesamiento	
Búsqueda de símbolos	Asocia símbolos que aparecen en grupos distintos.
Claves de números	Llena con los símbolos los espacios en blanco:

Búsqueda de símbolos

NO
NO
NO

1	2	3	4
X	III	I	0

3	4	1	3	4	2	1	2

Adaptado de Wechsler, D. (2008), *Wechsler Adult Intelligence Scale, Fourth Edition* (WAIS-IV). San Antonio, TX: Pearson.

véase Baron, 2005), ambas opciones son ahora de uso muy extendido para cualquier edad.

Como la Stanford-Binet, las pruebas de Wechsler dan un solo resultado de inteligencia general. Además, estas pruebas también separan los resultados para el área de **ejecución** (no verbal) de los correspondientes al área **verbal** (orientada al lenguaje o a símbolos). Las habilidades medidas por las pruebas de Wechsler y algunos elementos de prueba de muestra se enlistan en el ■ cuadro 9.1.

Pruebas grupales

La SB5 y las pruebas de Wechsler son pruebas de inteligencia individual, aplicadas a una sola persona por un especialista calificado. En contraste, las pruebas de inteligencia grupal pueden aplicarse a un numeroso grupo de personas con supervisión mínima. Las pruebas grupales suelen requerir que la gente lea, siga instrucciones y resuelva problemas de lógica, razonamiento, matemáticas o habilidades espaciales. La primera prueba de inteligencia grupal fue la *Army Alpha*, desarrollada para reclutas de la Primera Guerra Mundial. Como puede verse en el ■ cuadro 9.2,

Inteligencia de ejecución La inteligencia que se mide mediante la resolución de acertijos, el ensamblaje de objetos, el completar imágenes y otras tareas no verbales.

Inteligencia verbal La inteligencia que se mide por medio de preguntas sobre vocabulario, información general, aritmética y otras tareas orientadas al lenguaje o a símbolos.

Prueba de inteligencia individual Prueba de inteligencia diseñada para su aplicación a un solo individuo por un especialista calificado.

Prueba de inteligencia grupal Prueba de inteligencia que puede administrarse a un grupo de personas con supervisión mínima.

Diversidad humana

Inteligencia: ¿cómo lo haría un tonto?

Se te ha pedido ordenar objetos en categorías. ¿No sería atinado poner la ropa, los contenedores, los implementos y los alimentos en pilas separadas? No necesariamente. Cuando se pidió a miembros de la cultura kpelle, en Liberia, que ordenaran objetos, los agruparon por función. Por ejemplo, habrían puesto una papa (alimento) junto a un cuchillo (implemento). Cuando se preguntó a los kpelles por qué agrupaban los objetos de esa manera, contestaron a menudo que así lo haría un sabio. Los investigadores finalmente preguntaron a los kpelles: "¿Cómo lo haría un tonto?" Solo entonces los kpelles ordenaron los objetos en las pulcras categorías que los occidentales preferimos.

Esta anécdota, relatada por la psicóloga cultural Patricia Greenfield (1997), plantea preguntas serias sobre las definiciones generales de inteligencia. Por ejemplo, entre los crees del norte de Canadá, los "listos" son aquellos que cuentan con las habilidades necesarias para encontrar alimentos en la gélida tundra (Darou, 1992). Para el pueblo puluwat en el Pacífico sur, la inteligencia significa tener las habilidades de navegación necesarias para trasladarse de una isla a otra (Sternberg, 2004). Así es esto, pues cada cultura enseña a sus hijos los tipos de "inteligencia" que se valoran en esa cultura; cómo lo haría el sabio, no el tonto (Barber, 2010; Correa-Chávez, Rogoff y Arauz, 2005).



© Shutterstock

¿Cuán importantes crees que sean las habilidades mentales evaluadas en pruebas modernas de inteligencia para este cazador bosquimano del desierto de Kalahari, en África?

CUADRO 9.2 Componentes de la subprueba sobre "sentido común" de la Army Alfa

La *Army Alfa* se aplicó a reclutas de la Primera Guerra Mundial en Estados Unidos como medio para identificar a posibles oficiales. En estas preguntas de muestra, advierte la curiosa mezcla de saber popular, información científica y moralismo (Kessen y Cahan, 1986). Otras partes de esta prueba se parecían más a las pruebas de inteligencia modernas.

1. Si unas plantas se están secando por falta de lluvia, tú deberías
- ☐ pedir consejo a un florista
- ☐ regarlas
- ☐ ponerles fertilizante

2. Si el tendero te diera dinero de más al devolverte tu cambio, ¿qué deberías hacer?
- ☐ comprar unos caramelos para él
- ☐ dárselo al primer pobre que encuentres
- ☐ indicarle su error

3. Si vieras un tren acercarse a una vía en mal estado, deberías
- ☐ llamar a una ambulancia
- ☐ hacer señas al maquinista para que lo detenga
- ☐ buscar un tramo de riel para repararla

4. A algunos se les dificulta respirar en montañas altas porque
- ☐ el viento les quita la respiración
- ☐ el aire está enrarecido
- ☐ siempre hace frío ahí

5. No vemos estrellas a mediodía porque
- ☐ se han movido al otro lado de la Tierra
- ☐ son mucho más tenues que el Sol
- ☐ están ocultas detrás del cielo



© Hulton-Deutsch Collection/Corbis



las pruebas de inteligencia han andado un largo camino desde entonces.

Pruebas de aptitud escolar

Si acaso te preguntas si alguna vez has hecho una prueba de inteligencia, la respuesta es probablemente sí. Como ya se dijo, la *Prueba de Razonamiento SAT* es una prueba de aptitudes múltiples. También lo son el *American College Test* (ACT) y el *College Qualification Test* (CQT). Cada una de estas pruebas grupales está diseñada para predecir tus posibilidades de éxito en la universidad. Dado que estas pruebas miden conocimientos generales y varias aptitudes mentales, también pueden usarse para evaluar la inteligencia.

Coeficientes intelectuales

¿Qué es el "CI"? Imagina que una niña llamada Yuán pudiera contestar preguntas de una prueba de inteligencia que un chico promedio de siete años de edad fuera capaz de responder. Podríamos decir entonces que siete es su **edad mental** (desempeño intelectual promedio). ¿Cuán lista es Yuán? En realidad, no podríamos decirlo aún, porque no sabemos cuántos años tiene. Si tiene 10, no es muy lista. Si tiene cinco, es muy brillante. Así, aunque la edad mental es una buena medida de la habilidad real, no dice nada sobre si la inteligencia general es alta o baja, en comparación con otras personas de la misma edad.

Por lo tanto, para estimar la inteligencia de un niño también debemos saber su **edad cronológica** (edad en años). Entonces podemos relacionar la edad mental con la edad cronológica. Esto produce un **CI**, o **coeficiente intelectual**. Un coeficiente resulta de dividir un número entre otro. Cuando se usó por primera vez la Stanford-Binet, el CI se definía como la edad mental (EM) dividida entre la edad cronológica (EC) y multiplicada por 100. (Multiplicar por 100 convierte el CI de número decimal a entero.)

$$\frac{\text{EM}}{\text{EC}} \times 100 = \text{CI}$$

Una ventaja del CI original era que la inteligencia podía compararse entre niños de diferentes edades cronológicas y mentales. Por ejemplo, Justin, de 10 años, tiene una edad mental de 12. Así, su CI es de 120:

$$\frac{(\text{EM})\ 12}{(\text{EC})\ 10} \times 100 = 120\ (\text{CI})$$

Suke, amigo de Justin, también tiene una edad mental de 12. Sin embargo, la edad cronológica de Suke es de 12, así que su CI es de 100:

$$\frac{(\text{EM})\ 12}{(\text{EC})\ 12} \times 100 = 100\ (\text{CI})$$

El CI indica que Justin, de 10 años, es más brillante que su amigo Suke, de 12, aunque las habilidades intelectuales de ambos sean casi iguales. Nota que el CI de una persona será de 100 cuando su edad mental sea igual a su edad cronológica. Así pues, un CI de 100 se define como inteligencia promedio.

Entonces, ¿una persona con CI inferior a 100 tiene una inteligencia inferior al promedio? No, a menos que el CI sea muy inferior a 100. La inteligencia promedio suele definirse como cualquier resultado entre 90 y 109. Lo importante es que el CI sea de más de 100 cuando la edad mental sea más alta que la edad en años. Un CI menor de 100 ocurre cuando la edad en años de una persona excede a su edad mental. Un ejemplo de esta situación sería una persona de 15 años con EM de 12:

$$\frac{12}{15} \times 100 = 80\ (\text{CI})$$



"Las cinco velas representan su edad mental."

CI de desviación

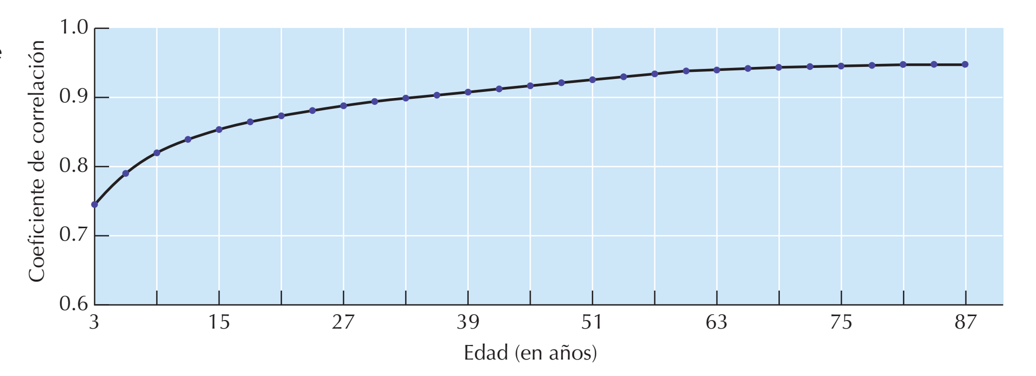
Aunque los ejemplos anteriores pueden darte una idea del CI, ya no es necesario calcularlo directamente. En cambio, las pruebas modernas usan CI de desviación. Se usan cuadros provistos con la prueba para convertir la posición relativa de una persona en el grupo en un CI. Es decir, indican cuán por encima o por debajo del promedio se ubica una persona. Por ejemplo, si tu resultado se encuentra en el 50o. percentil, la mitad de las personas de tu edad que hayan hecho la prueba obtuvieron una puntuación más alta que la tuya, y la otra mitad, una puntuación más baja. En este caso, tu CI es de 100. Si tu resultado está en el 84o. percentil, tu CI es de 115. Si se ubica en el 97o. percentil, tu CI es de 130. (Para más información, consulta el apéndice estadístico al final de este libro).

Edad mental Habilidad mental promedio mostrada por las personas a una edad determinada.

Edad cronológica Edad en años de una persona.

Coeficiente intelectual (CI) Cociente de inteligencia definido como edad mental dividida entre edad cronológica y multiplicada por 100.

CI de desviación CI obtenido estadísticamente a partir de la posición relativa de una persona en su grupo de edad; es decir, cuán por encima o por debajo del promedio se ubica el resultado de esa persona en relación con los demás resultados.



● **Figura 9.3** La estabilidad o confiabilidad del CI aumenta rápidamente en la infancia. Los resultados son muy coherentes entre la adultez temprana y la madurez tardía. (Adaptado de Gow *et al*., 2010; Larsen, Hartmann y Nyborg, 2008; Schuerger y Witt, 1989.)

Bueno, ¿y cuál es la puntuación de Stephen Hawking? Cuando le preguntaron una vez a Hawking sobre su CI, aseguró que no lo sabía y bromeó: "quienes presumen de su CI son unos fracasados".

La estabilidad del CI

¿A qué edad se estabiliza el CI? El CI no es muy confiable hasta alrededor de los seis años de edad (Schuerger y Witt, 1989). Los CI medidos a los tres años tienen una correlación deficiente con los medidos a los 27. En otras palabras, conocer el CI de un niño de tres años nos dice muy poco acerca de cuál será su CI 24 años después. (Recuerda que una correlación perfecta es de 1.00 y que una correlación de 0.00 ocurre cuando los resultados no están relacionados.) Sin embargo, los CI se vuelven más confiables cuando los niños crecen. Conocer el CI de un niño de 11 años es una buena predicción de su CI posterior (Gow *et al*., 2010). Después de la pubertad, el CI de una persona suele cambiar muy poco de un año a otro (Canivez y Watkins, 1998; Gow *et al*., 2010; Larsen, Hartmann y Nyborg, 2008). (Véase la ● figura 9.3.)

Creación del conocimiento — Pruebas de inteligencia

REPASA

1. La primera prueba exitosa de inteligencia fue creada por ____________________.
2. Si definimos la inteligencia por el resultado obtenido en una prueba por escrito, usamos
   a. una definición circular
   b. una definición abstracta
   c. una definición operacional
   d. una definición cronológica
3. Escribe una "C" o una "V" después de cada operación para indicar si se usaría para establecer la confiabilidad (C) o la validez (V) de una prueba.
   a. Comparar el resultado de la mitad de los elementos de la prueba con el resultado de la otra mitad. ( )
   b. Comparar los resultados de una prueba con calificaciones, evaluaciones de desempeño u otras medidas. ( )
   c. Comparar los resultados de una prueba tras aplicarla en dos ocasiones distintas. ( )
   d. Comparar los resultados de formas alternas de la prueba. ( )
4. Establecer normas y procedimientos uniformes para aplicar una prueba son elementos de estandarización. ¿V o F?
5. La WAIS-IV es una prueba de inteligencia grupal. ¿V o F?
6. El CI fue originalmente definido como ___________ multiplicado por 100.
7. Los resultados de las pruebas modernas de inteligencia se basan en el CI de desviación de una persona (posición relativa entre quienes hicieron la prueba) más que en el cociente entre edad mental y edad cronológica. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿Qué tan bien crees que le iría en la SB5 a un miembro de la cultura kpelle de Liberia?

Autorreflexiona

Si elaboraras una prueba de inteligencia, ¿qué tipos de preguntas harías? ¿Cuánto se parecerían tus preguntas a las de las pruebas estándar de inteligencia? ¿Te gustaría medir habilidades mentales no cubiertas por las pruebas establecidas?

Respuestas: 1. Alfred Binet **2.** c **3.** *a.* (C), *b.* (V), *c.* (C), *d.* (C) **4.** C **5.** F **6.** EM/EC **7.** C **8.** Estás en lo cierto si sospechas que es muy probable que la respuesta sea "mal". La pregunta más importante es qué significa esto. ¿La persona es "lenta" o cabría poner en entredicho la prueba misma (Gardner, 2008; Henrich, Heine y Norenzayan, 2010)? Mantente en sintonía con más aspectos de este importante tema.

Variaciones en inteligencia: el juego de los números

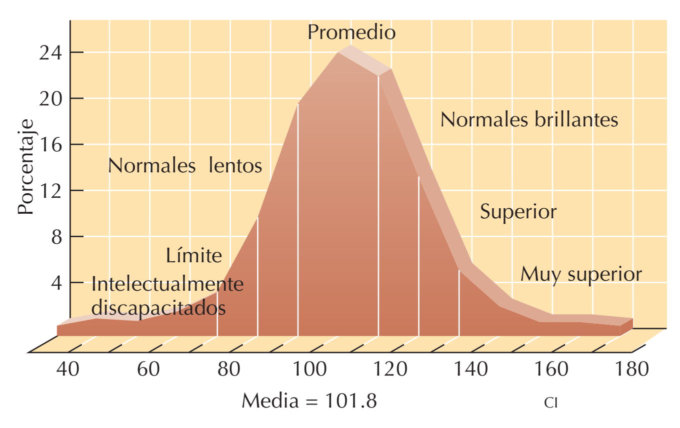
Pregunta de inicio 9.3: *¿qué relación existe entre el CI y el género, la edad y la ocupación?*

El CI se clasifica como se muestra en el ■ cuadro 9.3. Un vistazo a esos porcentajes revela un patrón definido. La distribución (o dispersión) de CI se aproxima a una **curva normal** (en forma de campana). Es decir, la mayoría de los resultados se acumulan cerca del promedio y muy pocos se ubican en los extremos. La ● figura 9.4 muestra esta característica de la inteligencia medida.

■ **CUADRO 9.3 Distribución de CI de adultos en la WAIS-IV**

CI	Descripción	Porcentaje
Más de 130	Muy superior	2.2
120-129	Superior	6.7
110-119	Normal brillante	16.1
90-109	Promedio	50.0
80-89	Normal lento	16.1
70-79	Limítrofe	6.7
Menos de 70	Intelectualmente discapacitado	2.2

Derivada de Wechsler, D. (2008). *Wechsler Adult Intelligence Scale, Fourth Edition* (WAIS-IV). San Antonio, TX: Pearson.



● **Figura 9.4** Distribución de los resultados de la prueba de inteligencia Stanford-Binet de 3184 niños. (Adaptada de Terman y Merrill, 1937/1960.)

CI y género

En promedio, ¿hombres y mujeres difieren en inteligencia? El CI no puede responder esta pregunta, porque los reactivos de la prueba fueron seleccionados para ser igualmente difíciles para ambos sexos. Sin embargo, aunque hombres y mujeres no parecen diferir en inteligencia *general*, las pruebas de inteligencia general nos permiten comparar las fortalezas y debilidades intelectuales de unos y otras (Hyde, 2007). Durante décadas, las mujeres, consideradas como grupo, se desempeñaron mejor en reactivos que requieren habilidad verbal, vocabulario y aprendizaje de memoria. Los hombres, en contraste, eran mejores en componentes que involucran visualización espacial y matemáticas (Clements *et al*., 2006; Calvin *et al*., 2010). Hoy, esas diferencias entre hombres y mujeres casi han desaparecido en niños y jóvenes adultos. Las pequeñas diferencias que persisten parecen basarse en una tendencia de padres y educadores a alentar a los hombres, más que a las mujeres, a aprender matemáticas y habilidades espaciales (Ceci y Williams, 2010).

CI y edad

¿Cuánto afecta al CI la edad? No te dejes confundir por ● la figura 9.3. La curva ascendente en esa figura indica que la *coherencia* del CI de un año a otro aumenta con la edad. Los resultados reales de pruebas de CI se mantienen relativamente estables a medida que la gente madura, con un reducido incremento gradual hasta alrededor de los 40 años y un descenso lento y reducido a partir de entonces (Larsen, Hartmann y Nyborg, 2008; Thompson y Oehlert, 2010).

Esta tendencia, desde luego, es un promedio. Los CI reales reflejan la educación, la madurez y la experiencia de una persona, tanto como su inteligencia innata. Algunas personas alcanzan grandes aumentos en CI, mientras que otras padecen pérdidas considerables. ¿En qué se diferencian estos dos grupos? En general, quienes ven aumentar su CI están expuestos a estimulación intelectual durante la adultez temprana. Quienes lo ven reducirse suelen sufrir enfermedades crónicas, problemas con la bebida o estilos de vida poco estimulantes (Honzik, 1984; Nisbett, 2009a, b).

Después de la edad madura, el panorama se vuelve un poco más complejo. Las habilidades intelectuales involucradas en la **inteligencia fluida** –resolver problemas novedosos que suponen rapidez de percepción o agilidad mental– se deterioran velozmente después de la madurez (Brody, 1992; Lawrence, Myerson y Hale, 1998). A manera de compensación, la **inteligencia cristalizada** –resolver problemas usando conocimientos ya adquiridos– puede aumentar o, al menos, disminuir muy poco hasta edad avanzada. En otras palabras, los jóvenes en general son de "rápido aprendizaje" (inteligencia fluida), pero tienden a estar "muy verdes" (carecer de experiencia o inteligencia cristalizada). Los ancianos quizá sean un poco "lentos para comprender", pero tienden a "tener colmillos". Puesto que las pruebas de CI como la SB5 y la WAIS miden componentes tanto de inteligencia fluida como de inteligencia cristalizada, las pérdidas relacionadas con la edad suelen ser reducidas en la mayoría de los individuos saludables y de alto nivel de estudios (Rindermann, Flores-Mendoza y Mansur-Alves, 2010; Weintraub, 2003).

CI y logros

¿Qué relación existe entre el CI y el éxito en la escuela, el trabajo y otras tareas? Las diferencias de pocos puntos en CI indican poco sobre una persona. Pero si se examina una gama más amplia de resultados, las diferencias se vuelven significativas. Por ejemplo, una persona con CI de 100 probablemente tendrá dificultades en la universidad, mientras que a una con CI de 120 le iría muy bien.

La correlación entre el CI y las calificaciones escolares es de al menos 0.50, un vínculo considerable (Calvin *et al*., 2010; Mayes *et al*., 2009). Si las calificaciones dependieran exclusivamente del CI, la relación sería aún más estrecha. Sin embargo, la motivación, los talentos especiales, las oportunidades educativas extraescolares y muchos otros factores influyen en las calificaciones y en el éxito escolar. Lo mismo puede decirse del éxito "real" más allá de la escuela (Strenze, 2007). El CI tampoco es bueno para predecir el éxito en el arte, la música, la literatura, el teatro, la ciencia y el liderazgo. Las pruebas de creatividad se relacionan mucho más firmemente con el logro en esas áreas (Kaufman, 2009; Preckel, Holling y Wiese, 2006).

Como cabría esperar, el CI también se relaciona con la posición laboral. Las personas con puestos profesionales administrativos tiene en promedio CI más altos que las que trabajan como obreros. Por ejemplo, los contadores, los abogados y los ingenieros tienen en promedio un CI de alrededor de 125. En contraste, los mineros y los trabajadores agrícolas presentan en promedio un CI de aproximadamente 90 (Brody, 1992). Sin embargo, es importante señalar que en todas las ocupaciones puede encontrarse toda una gama de resultados de CI. Muchas personas de inteligencia alta ocupan puestos de "bajo rango", por decisión propia o a causa de las circunstancias.

¿La vinculación entre CI y ocupación indica que los puestos profesionales requieren más inteligencia? No tan claramente como podría pensarse. Los puestos de mayor categoría suelen requerir

Curva normal Curva en forma de campana caracterizada por gran número de resultados en un área intermedia, con muy pocos extremadamente altos o bajos.

Inteligencia fluida Habilidad para resolver problemas novedosos que implican rapidez de percepción o agilidad mental.

Inteligencia cristalizada Habilidad para resolver problemas usando conocimientos ya adquiridos.

un título universitario. En consecuencia, la contratación para puestos profesionales está sesgada en favor de un tipo particular de inteligencia, a saber, el tipo que miden las pruebas de inteligencia (McClelland, 1994; Neisser *et al*., 1996). Este sesgo probablemente exagera la asociación aparente entre puestos profesionales y CI. Cuantas más pruebas similares a la del CI se usen para seleccionar laboralmente a las personas, más fuerte será la asociación entre CI y nivel laboral. De hecho, podría afirmarse que hay grupos de alta categoría que se sirven de esas pruebas para proteger su "territorio" (Tittle y Rotolo, 2000).

Cuando los CI son extremos –de menos de 70 o de más de 140–, su asociación con el potencial de éxito de un individuo resulta inconfundible. Solo alrededor de tres por ciento de la población se ubica en tales escalas. No obstante, millones de personas tienen un CI excepcionalmente alto o bajo. A continuación se analizarán los casos de los intelectualmente dotados y de los intelectualmente discapacitados.



Los intelectualmente dotados: listos, más listos, los más listos

Pregunta de inicio 9.4: *¿qué nos dice el CI sobre el genio?*

¿Cuán alto es el CI de un genio? Solo dos de cada 100 personas obtienen más de 130 puntos en pruebas de CI. Estos individuos brillantes suelen ser descritos como "dotados". Menos de la mitad de un punto porcentual de la población rebasa los 140 puntos. Estas personas son ciertamente dotadas, o quizá incluso "genios". Sin embargo, algunos psicólogos reservan el término *genio* para personas con CI aún más elevados o para aquellas excepcionalmente creativas (Hallahan, Kauffman y Pullen, 2011).

Niños dotados

¿Un CI alto en la infancia predice una habilidad posterior? Para responder directamente esta pregunta, Lewis Terman seleccionó a 1500 niños con CI de 140 o más. Siguió a este grupo dotado (al que llamó "termitas") hasta la edad adulta. Al hacerlo, corrigió varios errores comunes sobre la inteligencia elevada (Dai, 2010; Reis y Renzulli, 2010; Shurkin, 1992).

Error: las personas dotadas tienden a ser peculiares y socialmente retraídas.

Realidad: por el contrario, los sujetos dotados de Terman y las personas talentosas en general son socialmente hábiles y superiores al promedio en liderazgo (Feldhusen y Westby, 2003).

Error: quienes maduran pronto se pudren después; las personas dotadas tienden a apagarse cuando adultas.

Realidad: falso. Vueltos a probar como adultos, los sujetos de Terman obtuvieron nuevamente resultados altos de CI.

Error: los muy brillantes son "cerebritos", nerds o alfeñiques físicamente inferiores.

Realidad: como grupo, los individuos dotados eran superiores al promedio en estatura, peso y apariencia física.

Error: las personas muy inteligentes son más susceptibles a enfermedades mentales ("El genio está cerca de la locura").

Realidad: terman demostró en forma concluyente que las personas dotadas disfrutan de una salud mental superior al promedio y de mayor resistencia a enfermedades mentales. En general, los muy talentosos tienden a estar muy bien adaptados psicológicamente (Dai, 2010; Garland y Zigler, 1999).

Error: la inteligencia tiene poco que ver con el éxito, especialmente en cuestiones prácticas.

Realidad: el éxito de los sujetos de Terman era evidente. Una proporción muy superior a la media terminó la universidad, obtuvo grados avanzados y ocupó puestos profesionales. Como grupo, los individuos dotados produjeron docenas de libros, miles de artículos científicos y cientos de relatos y otras publicaciones (Shurkin, 1992; Terman y Oden, 1959). Como ya se indicó, el CI no suele ser bueno para predecir el éxito en la realidad. Sin embargo, cuando los resultados se ubican en la gama del talento, la probabilidad de logros sobresalientes parece ser más alta.

Talento y logros

¿Todas las "termitas" fueron superiores como adultos? No. Recuérdese que un CI alto revela *potencial*. No garantiza el éxito. Como adultos, algunos de los sujetos dotados de Terman cometieron delitos, no calificaron para ser contratados o terminaron como inadaptados insatisfechos. Tampoco un CI bajo garantiza el fracaso. El físico ganador del Premio Nobel Richard Feynman, a quien muchos consideran genio, tenía un CI de 122 (Michalko, 2001).

¿En qué se diferenciaban las "termitas" más exitosas de Terman de las menos exitosas? La mayoría de ellas tenían padres con alto nivel de estudios que valoraban el aprendizaje y que las alentaron a hacer lo mismo. En general, las personas de talento con éxito tienden a poseer una *fuerte determinación* intelectual, un deseo de saber, de sobresalir y de perseverar (Winner, 2003). Dotadas o no, la mayoría de las personas de éxito tienden a ser *persistentes* y a sentirse *motivadas* a aprender (Reis y Renzulli, 2010). A nadie le pagan por ser *capaz* de logros. Lo que haces es siempre más importante que aquello de lo que eres capaz. Por eso los talentos de un niño tienen más probabilidades de florecer cuando se les nutre con apoyo, aliento, educación y esfuerzo (Callahan, 2006).

Identificación de niños talentosos

¿Cómo podría detectar un padre a un hijo inusualmente brillante? Los signos tempranos de talento no siempre son puramente "intelectuales". El talento puede consistir en tener un CI alto o inclinaciones o aptitudes especiales. Los signos siguientes pueden revelar que un niño es talentoso: tendencia a buscar a niños mayores o a adultos; un temprano interés por las explicaciones y la resolución de problemas; hablar con oraciones completas desde los dos o tres años de edad; una memoria inusualmente buena; inclinación precoz por el arte, la música o las habilidades numéricas; interés prematuro por los libros, junto con lectura temprana (con frecuencia para los tres años); muestras de bondad, comprensión y cooperación con los demás (Dai, 2010; Distin, 2006).

Adviértase que esta lista va más allá del factor g estricto, o inteligencia "académica" general. Los niños pueden ser talentosos en formas distintas de tener un CI alto. De hecho, si se consideran el talento artístico, la aptitud mecánica, la aptitud musical, el potencial atlético, etc., muchos niños tienen un "don" especial de uno u otro tipo. Limitar el talento a un CI alto puede ser injusto para los niños con inclinaciones o potenciales especiales. Esto es particularmente cierto en el caso de niños de minorías étnicas, quienes podrían ser víctima de sesgos sutiles en pruebas estandarizadas de inteligencia. Estos chicos, así como los niños con discapacidades físicas, tienen menos probabilidades de que se les



© arabianEye/Photolibrary

Es prudente recordar que un chico puede ser talentoso de muchas maneras. Numerosas escuelas ofrecen ahora cursos para estudiantes de talento con una amplia variedad de habilidades especiales, no solo para aquellos con altos resultados en pruebas de CI.



© Big Cheese Photo/SuperStock

reconozca como talentosos (Castellano y Frazier, 2011; Ford y Moore, 2006).

Programas GATE

Ser excepcionalmente brillante tiene sus problemas. Por lo común, los padres y los maestros deben hacer ajustes para ayudar a los niños talentosos a aprovechar al máximo sus aptitudes (Jolly *et al*., 2011). Los chicos talentosos pueden aburrirse en clases diseñadas para niños promedio. Esto puede derivar en mala conducta o en choques con maestros que juzgan presuntuosos o sabihondos a los chicos con talento. Niños muy brillantes también pueden considerar a sus compañeros menos estimulantes que otros chicos o adultos. En reconocimiento de estos problemas, muchas escuelas imparten ahora cursos especiales de educación para alumnos talentosos *(Gifted and Talented Education, GATE)*. Estos cursos combinan enriquecimiento en el aula con instrucción ágil para satisfacer el apetito de estimulación intelectual de los niños especialmente dotados (Dai, 2010). Desde 1988, la Jacob K. Javits Gifted and Talented Children and Youth Education Act (Ley Jacob K. Javits de educación de niños y jóvenes talentosos), de jurisdicción federal en Estados Unidos, ha provisto fondos permanentes a la investigación en cursos para estudiantes de talento (Reis y Renzulli, 2010).

ENLACE

Todos los niños se benefician de entornos enriquecidos. **Para un análisis del enriquecimiento y algunas pautas para padres, consulta el capítulo 3, páginas 87-88.**

En la siguiente sección, estudiaremos la discapacidad intelectual.



Discapacidad intelectual: una diferencia que hace la diferencia

Pregunta de inicio 9.5: *¿qué causa discapacidad intelectual?*

Antes de empezar, date unos momentos para leer "Conoce a Rain Man", donde encontrarás información sobre una notable mezcla de brillantez y discapacidad intelectual. Y por favor ten en mente a Kim Peek mientras sigues leyendo. En las personas intelectualmente discapacitadas suele haber mucho más de lo que pueden revelar los resultados de las pruebas de CI (Treffert, 2010). Reviste especial importancia percatarse de que las personas intelectualmente discapacitadas no tienen ningún impedimento en lo que se refiere a sus sentimientos. Los hiere con facilidad el rechazo, la burla o el ridículo. De igual manera, reaccionan con entusiasmo al amor y a la aceptación. Tienen derecho a la dignidad y a ocupar un sitio en la comunidad (Montreal Declaration on Intellectual Disabilities, 2004). Esto es muy importante sobre todo en la infancia, cuando el apoyo de los demás contribuye mucho a las posibilidades de una persona de volverse un miembro funcional de la sociedad.

Niveles de discapacidad intelectual

A una persona con habilidades mentales muy inferiores al promedio se le llama **intelectualmente discapacitada** (hoy muchos consideran insultante el término antiguo, **retrasada mental**). De acuerdo con la definición actual incluida en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales, DSM-IV)* de la American Psychia-



© Kyle Nosal/AP Images

Estos jóvenes participan en las Olimpiadas Especiales, evento deportivo para los intelectualmente discapacitados. De las Olimpiadas Especiales suele decirse que "todos ganan: ***participantes, entrenadores y espectadores".***

Talento Posesión de un CI alto o de inclinaciones o aptitudes especiales.

Discapacidad intelectual (antes **retraso mental**) Presencia de una discapacidad de desarrollo, un CI formal inferior a 70 o un impedimento significativo para la conducta adaptativa.

Expediente clínico — Conoce a Rain Man

Te presentamos a Kim Peek, modelo del personaje de Dustin Hoffman en la película *Rain Man* (Peek y Hanson, 2007), ganadora de varios óscares. Kim comenzó a memorizar libros a los 18 meses de edad. Para cuando falleció, en el 2009, podía recitar de memoria más de 9000 libros. Sabía todos los códigos postales y de área de Estados Unidos y podía dar indicaciones de viaje precisas entre cualesquiera dos grandes ciudades de ese país. También era capaz de analizar en detalle cientos de piezas de música clásica, y de ejecutar muy bien la mayoría de ellas. Pero asombrosamente, para alguien con esas habilidades, se le dificultaban el pensamiento abstracto y las pruebas de inteligencia general. Tenía mala coordinación y no podía abotonarse la ropa (Treffert, 2010; Treffert y Christensen, 2005).

Kim Peek tenía el **síndrome del savant**, por efecto del cual una persona de inteligencia limitada exhibe una excepcional habilidad mental en una o más áreas constreñidas, como aritméticas mentales, cálculos calendáricos, arte o música (Crane *et al.*, 2010; Young, 2005).

¿Los savants tienen facultades mentales especiales no compartidas por la mayoría de la gente? De acuerdo con una teoría, muchos eruditos han sufrido algún daño en el hemisferio izquierdo, lo que los libra de las "distracciones" del lenguaje, los conceptos y el pensamiento de alto nivel. Esto les permite concentrarse con extrema claridad en la música, el dibujo, los números primos, las placas de automóviles, los comerciales de televisión y otra información específica (Young, 2005). Otra teoría sostiene que las proezas de muchos savants resultan de una práctica intensa (Miller, 1999). Quizá cada uno de nosotros posee brasas de brillantez mental que la práctica intensa podría hacer arder (Snyder *et al.*, 2006; Treffert, 2010).

Aunque el síndrome del savant todavía no se ha explicado plenamente, muestra que pueden existir habilidades extraordinarias aparte de la inteligencia general.



Una vez, cuatro meses después de haber leído una novela, Kim fue interrogado sobre un personaje. De inmediato lo llamó por su nombre, dio el número de página en el que aparecía una descripción de él y recitó fielmente varios párrafos alusivos (Treffert y Christensen, 2005).

tric Association, la discapacidad intelectual comienza en un CI de aproximadamente 70 o menos y se clasifica como se muestra en ■ el cuadro 9.4 (American Psychiatric Association, 2000). Los intervalos de CI ahí enlistados son aproximados, porque normalmente los resultados de CI varían un poco. Los términos en la columna de la derecha se incluyen solo para darte una idea general de cada intervalo de CI. Hoy, la habilidad de una persona para realizar *conductas adaptativas* (habilidades básicas como vestirse, comer, comunicarse, ir de compras y trabajar) también figura en la evaluación de esta discapacidad (American Psychiatric Association, 2000; Hallahan, Kauffman y Pullen, 2011).

Una nueva edición del *DSM*, el *DSM*-5, estaba prevista para 2012. Es muy probable que las nuevas definiciones de los niveles de discapacidad intelectual resten énfasis al CI y se centren más en los obstáculos de las conductas adaptativas (American Psychiatric Association, 2010). Después de todo, ¿por qué llamar a alguien con muy buenas habilidades adaptativas víctima de "discapacidad intelectual severa" solo porque su CI se ubica en un intervalo prescrito? Con demasiada frecuencia, el resultado final de esas denominaciones establece un límite innecesario a las metas educativas de las personas intelectualmente discapacitadas (Harris, 2010; Kirk *et al.*, 2011).

¿Los intelectualmente discapacitados suelen ser internados en clínicas psiquiátricas? No. Por lo regular una atención total solo es necesaria para aquellos que tienen una discapacidad profunda (CI inferior a 25). Muchos de estos individuos viven en hogares colectivos o con su familia. Aquellos con discapacidad *grave* (CI de 25-40) y *moderada* (CI de 40-55) son capaces de dominar habilidades lingüísticas y de autoayuda básicas. Muchos se valen por sí mismos trabajando en talleres protegidos (entornos especiales de trabajo simplificado). Los de discapacidad *leve* (CI de 55-70) representan alrededor de 85 por ciento de los afectados. Este grupo puede beneficiarse de una educación cuidadosamente estructurada. De adultas, estas personas, lo mismo que los *discapacitados limítrofes* (CI de 70-85), son capaces de vivir solas y pueden casarse. Sin embargo, tienden a tener dificultades con muchas de las exigencias de la vida adulta (Zetlin y Murtaugh, 1990).

■ CUADRO 9.4 Niveles de discapacidad intelectual

Intervalo de CI	Grado de discapacidad intelectual	Clasificación educativa	Nivel requerido de apoyo
50-55 a 70	Leve	Educable	Intermitente
35-40 a 50-55	Moderado	Adiestrable	Limitado
20-25 a 35-40	Grave	Dependiente	Amplio
Menos de 20-25	Profundo	Apoyo vital	Permanente

(Adaptado de American Psychiatric Association, 2000.)

Causas de discapacidad intelectual

¿Qué causa discapacidad intelectual? En 30 a 40 por ciento de los casos, no es posible identificar ningún problema biológico conocido. En muchos de esos casos, el grado de discapacidad es leve, en el intervalo 50-70 de CI. A menudo, también otros miembros de la familia están levemente discapacitados. La **discapacidad intelectual familiar**, como se le llama, ocurre sobre todo en hogares muy pobres, en los que la nutrición, la estimulación intelectual, la atención médica y el apoyo emocional pueden ser

insuficientes. Esto sugiere que la discapacidad intelectual familiar se basa sobre todo en un entorno empobrecido. Así, una mejor nutrición, educación y programas de enriquecimiento en la infancia podrían evitar muchos casos de discapacidad intelectual (Beirne-Smith, Patton y Shannon, 2006).

Alrededor de la mitad de los casos de discapacidad intelectual son *orgánicos*, o relacionados con trastornos físicos (Das, 2000). Estos incluyen *lesiones de nacimiento* (como falta de oxígeno durante el parto) y daño fetal (daño prenatal a causa de enfermedades, infecciones o medicinas). Los *trastornos metabólicos*, que afectan la producción de energía y su uso en el cuerpo, también provocan discapacidad intelectual. Algunas formas de discapacidad intelectual se vinculan con *anormalidades genéticas*, como genes faltantes, genes extra o genes defectuosos. La desnutrición y la exposición al plomo, a BPC y a otras toxinas en la infancia también pueden causar discapacidad intelectual orgánica (Beirne-Smith, Patton y Shannon, 2006). Examinemos brevemente varios problemas distintivos.

Síndrome de Down

En uno de cada 800 bebés, el trastorno conocido como **síndrome de Down** causa discapacidad intelectual de moderada a grave y una esperanza de vida reducida, de unos 49 años. Ahora se sabe que los niños con síndrome de Down tienen un 21o. cromosoma extra. Esta afección, llamada trisomía 21, resulta de deficiencias en las células ovulares o espermáticas de los padres. Así, aunque el síndrome de Down es *genético*, usualmente no es *hereditario* (no "se extiende a la familia").

La edad de los padres es un factor importante en el síndrome de Down. Al envejecer, las células reproductivas son más proclives a errores durante la división celular. Esto aumenta las posibilidades de que haya un cromosoma extra. Como puede verse en las cifras siguientes, cuanto mayor sea una mujer, tanto mayor será también el riesgo (National Institute of Child Health and Human Development, 2010):

Edad de la madre	Incidencia de síndrome de Down
Menos de 30	1/11 000
Principios de los 40	1/105
Finales de los 40	1/12



© Marcel Jankovic/Shutterstock

Esta joven exhibe los rasgos clásicos del síndrome de Down. Rasgos distintivos de este problema son ojos en forma de almendra, lengua ligeramente protuberante, cuerpo bajo y fornido y manos regordetas con palmas de líneas muy marcadas.

Los padres, quizá en especial de edad avanzada, también contribuye al riesgo; en un reducido porcentaje de casos, él es la fuente del cromosoma extra (National Institute of Child Health and Human Development, 2010). Los adultos mayores que planean tener hijos deberían considerar detenidamente las posibilidades mostradas aquí.

No existe "cura" para el síndrome de Down. Sin embargo, estos niños suelen ser cariñosos y sensibles, y logran progresos en un ambiente afectuoso. En un nivel básico, los niños con síndrome de Down pueden realizar casi lo mismo que otros chicos, solo que más lentamente. La mejor esperanza para los niños con síndrome de Down reside, por lo tanto, en participar en programas educativos especiales que les permitan llevar una vida más plena.

Síndrome de X frágil

La segunda forma más común de discapacidad intelectual genética (después del síndrome de Down) es el **síndrome de X frágil** (Hallahan, Kauffman y Pullen, 2011). A diferencia del síndrome de Down, el síndrome de X frágil *sí* es hereditario; se *extiende* en familias enteras. Este problema tiene que ver con un área débil, de apariencia endeble, del cromosoma *X* (femenino). Dado que el X frágil se asocia con el género (lo mismo que el daltonismo), los varones suelen ser los más afectados, con un índice de uno de cada 3800 (National Fragile X Foundation, 2011).

Los hombres con X frágil tienen por lo general cara larga y angosta y orejas grandes. Físicamente, suelen ser más corpulentos que el promedio durante la infancia, aunque menores que el promedio después de la adolescencia. Hasta tres cuartas partes de los hombres con X frágil sufren de hiperactividad y trastornos de atención. Muchos tienen también una tendencia peculiar a evitar el contacto visual con los demás.

Los varones con X frágil padecen discapacidad intelectual leve durante la infancia, afección que, sin embargo, se vuelve grave o profunda en la edad adulta. Al aprender conductas adaptativas, esos individuos tienden a desempeñarse mejor en habilidades de sustento diario que en habilidades lingüísticas y sociales (Hallahan, Kauffman y Pullen, 2011).

Fenilcetonuria (FCU)

El problema conocido como **fenilcetonuria** es una enfermedad genética. Los niños con FCU carecen de una enzima importante. Esto causa que se acumule ácido fenilpirúvico (sustancia química destructiva) en su organismo. La FCU también se asocia con niveles muy bajos de dopamina, importante mensajero químico del

Síndrome del savant Posesión de una habilidad mental excepcional en una o más áreas estrechas, como la aritmética mental, los cálculos calendáricos, el arte o la música por una persona de inteligencia general limitada.

Discapacidad intelectual familiar Discapacidad intelectual leve asociada con hogares que están intelectual, nutricional y emocionalmente empobrecidos.

Síndrome de Down Trastorno genético causado por la presencia de un cromosoma extra; ocasiona discapacidad intelectual.

Síndrome de X frágil Forma genética de discapacidad intelectual provocada por un defecto en el cromosoma *X*.

cerebro. De no tratarse este mal, se produce una grave discapacidad intelectual hacia los tres años de edad.

La FCU puede detectarse en recién nacidos mediante el examen médico de rutina. Los niños afectados suelen ser puestos a dieta baja en fenilalanina, la sustancia que el cuerpo del chico no puede manejar. Seguir atentamente esta dieta tiende a evitar la discapacidad intelectual (Grosse, 2010). (La fenilalanina está presente en muchos alimentos. Tal vez te interese saber que también se encuentra en el aspartame, el endulzante artificial usado en refrescos de cola de dieta.)

Microcefalia

La palabra **microcefalia** significa "de cabeza pequeña". La persona microcefálica sufre una anormalidad rara en la que el cráneo es extremadamente reducido o no crece. Esto obliga al cerebro a desarrollarse en un espacio limitado, lo que causa discapacidad intelectual grave (Szabó *et al.*, 2010). Aunque es común que sean internados en clínicas, las personas microcefálicas suelen ser afectuosas, de buena conducta y cooperativas.

Hidrocefalia

La **hidrocefalia** ("agua en el cerebro") es causada por la acumulación de líquido cefalorraquídeo en cavidades del cerebro. La presión ejercida por este líquido puede dañar el cerebro y agrandar la cabeza. La hidrocefalia no es infrecuente; cada año nacen unos 10 000 bebés hidrocefálicos en Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, gracias a los nuevos procedimientos médicos, la mayoría de esos infantes llevarán una vida casi normal. Un tubo implantado con cirugía drena líquido del cerebro al abdomen y minimiza el daño cerebral. Aunque los niños afectados suelen obtener resultados inferiores al promedio en pruebas mentales, por lo general es posible evitar la discapacidad intelectual grave (Rourke *et al.*, 2002).

Cretinismo

El **cretinismo** es otro tipo de discapacidad intelectual que aparece en la infancia. Es provocado por un suministro insuficiente de la hormona tiroidea. En algunas partes del mundo, el cretinismo es ocasionado por falta de yodo en la dieta (la glándula tiroides requiere yodo para funcionar de manera normal). La sal yodatada ha vuelto rara esta causa de discapacidad intelectual en las naciones desarrolladas. El cretinismo provoca crecimiento físico e intelectual atrofiado e irreversible. Por fortuna, este mal es fácil de detectar en la niñez. Una vez detectado, puede tratarse con reemplazo de la hormona tiroidea, antes de que ocurra algún daño permanente.

Creación del conocimiento — Variaciones en inteligencia

REPASA

1. La distribución de CI se aproxima a una curva _______________ (en forma de campana).
2. Las diferencias en las fortalezas intelectuales de hombres y mujeres han aumentado en años recientes. ¿V o F?
3. La asociación entre el CI y los puestos profesionales de alto nivel demuestra que estos puestos requieren más inteligencia. ¿V o F?
4. Solo alrededor de seis por ciento de la población obtiene resultados superiores a 140 en pruebas de CI. ¿V o F?
5. Un CI de menos de 90 indica discapacidad intelectual. ¿C o F?
6. Muchos casos de discapacidad intelectual sin causas orgánicas conocidas parecen ser ___________.

Asocia:

7. ___FCU
8. ___Microcefalia
9. ___Hidrocefalia
10. ___Cretinismo
11. ___Síndrome de Down
12. ___X frágil

A. Muy poca hormona tiroidea
B. Cerebro muy pequeño
C. 47 cromosomas
D. Falta de una enzima importante
E. Exceso de líquido cefalorraquídeo
F. Cromosoma femenino anormal
G. Causada por falta de oxígeno al nacer

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

13. Lewis Terman se interesó enormemente en la vida de muchas de las "termitas". Incluso llegó a aconsejarles qué tipo de carrera seguir. ¿Qué error de observación cometió Terman?

Autorreflexiona

Si mides la estatura de todas las personas de tu clase de psicología, la mayoría se acercará a una estatura promedio. Muy pocas serán extremadamente altas o bajas. ¿Esto indica algo? ¿Crees que sea normal? (Claro que lo es; la mayoría de las características humanas medidas forman una curva normal, como los CI.)

¿Crees que el talento debería definirse por un CI alto o por tener aptitudes especiales (o ambas cosas)? Para aumentar tus posibilidades de tener éxito en la sociedad actual, ¿preferirías ser listo o talentoso (o ambas cosas)? ¿O bien, listo, talentoso, motivado y afortunado?

Se te pide como psicólogo evaluar el grado de discapacidad intelectual de un niño. ¿Te apoyarás más en el CI o en el nivel de conducta adaptativa del chico? ¿Estarías más seguro de tu juicio si tomaras en cuenta ambos factores?

Respuestas: 1. normal **2.** F **3.** F **4.** F **5.** F **6.** familiar **7.** D **8.** B **9.** E **10.** A **11.** C **12.** F **13.** Terman pudo haber alterado sin intención la conducta de las personas a las que estudiaba. Aunque sus observaciones suelen considerarse válidas, infringió una regla básica de la observación científica.



Herencia y entorno: súper ratas, árboles genealógicos y videojuegos

Pregunta de inicio 9.6: *¿cómo afectan la herencia a la inteligencia y el entorno?*

¿La inteligencia se hereda? Esta pregunta aparentemente simple da lugar a muchas controversias. Algunos psicólogos creen que la inteligencia se ve fuertemente afectada por la herencia. Otros piensan que el entorno es dominante. Examinemos algunas evidencias de cada una de estas opiniones.

En un estudio clásico de factores genéticos en el aprendizaje, Tryon (1929) logró criar razas separadas de ratas "brillantes" y "lentas" (animales muy "listos" o "tontos" para aprender a salir de un laberinto). Luego de varias generaciones de crianza, la "súper rata" más lenta rebasaba a la mejor de las ratas "tontas". Este y otros estudios de **eugenesia** (crianza selectiva en busca de características deseables) sugieren que algunos rasgos son muy influidos por la herencia.

Eso podría ser cierto, pero ¿aprender a salir de un laberinto realmente es una medida de inteligencia? No. El estudio de Tryon pareció demostrar que la inteligencia se hereda, pero otros investigadores descubrieron después que las ratas "listas" simplemente estaban más motivadas por alimentos y se distraían con menos facilidad durante las pruebas. Cuando no perseguían comida, las ratas "listas" no eran más inteligentes que las supuestamente tontas. Así, el estudio de Tryon demostró que las características conductuales pueden verse influidas por la herencia. Sin embargo, no fue concluyente acerca de la inteligencia. Debido a estos problemas, los estudios con animales no pueden decirnos con certeza cómo afectan la herencia y el entorno a la inteligencia. Veamos qué revelan los estudios con seres humanos.

Influencias hereditarias

La mayoría de las personas consideran que hay una semejanza moderada entre la inteligencia de padres e hijos o de hermanos y hermanas. Como se advierte en la ● figura 9.5, tanto cuanto más cerca se encuentran dos personas en un árbol genealógico, más probabilidades hay de que sus CI se asemejen.

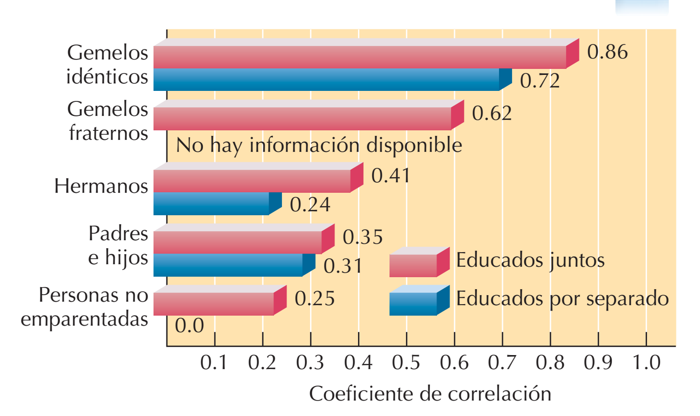
¿Esto indica que la inteligencia es hereditaria? No necesariamente. Entre hermanos, hermanas y padres se comparten entornos similares además de genes similares (Grigorenko, 2005). Para separar la herencia del entorno, debemos hacer algunas comparaciones seleccionadas.

Estudios de gemelos

Nótese en la ● figura 9.5 que los CI de **gemelos fraternos** son más parecidos que los de los hermanos y hermanas ordinarios. Los gemelos fraternos proceden de dos óvulos distintos fecundados al mismo tiempo. No son más semejantes genéticamente que los hermanos ordinarios. ¿Por qué, entonces, los CI de estos gemelos habrían de ser más similares entre sí? La razón es ambiental: los padres tratan con más igualdad a los gemelos que a los hermanos ordinarios, lo que ocasiona una relación más estrecha en CI.

Se observan semejanzas más llamativas en **gemelos idénticos**, quienes se desarrollan a partir de un mismo óvulo y tienen genes idénticos. En la parte superior de la ● figura 9.5 puede verse que los gemelos idénticos que crecen en la misma familia tienen CI sumamente correlacionados. Esto es de esperar con idéntica herencia y entornos muy similares. Consideremos ahora lo que sucede cuando los gemelos idénticos se educan por separado. Como puede verse, la correlación disminuye, aunque solo de 0.86 a 0.72. Los psicólogos que ponen énfasis en la genética consideran que estas cifras indican que las diferencias en la inteligencia adulta son hereditarias en aproximadamente 50 por ciento de los casos (Jacobs *et al*., 2008; Neisser *et al*., 1996).

¿Cómo interpretan esas cifras los ambientalistas? Señalan que algunos gemelos idénticos separados difieren en hasta 20 puntos de CI. En cada caso en que esto ocurre, hay grandes diferencias educativas y ambientales entre los gemelos. Asimismo, a los gemelos separados casi siempre se les ubica en hogares social y educativamente similares a los de sus padres de nacimiento. Esto tendería a exagerar los aparentes efectos genéticos al ocasionar que los CI de los gemelos separados sean más cercanos. Otro hecho que suele pasarse por alto es que los gemelos crecen en el mismo entorno *antes de nacer* (en el útero). Si esta semejanza ambiental se toma en cuenta, la inteligencia parecería ser hereditaria en menos de 50 por ciento (Devlin, Daniels y Roeder, 1997; Turkheimer *et al*., 2003).



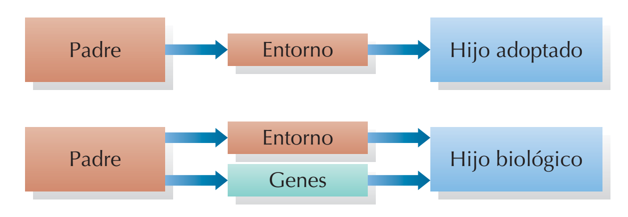
● **Figura 9.5** Correlaciones aproximadas entre los CI de personas con grados variables de semejanza genética y ambiental. Nótese que las correlaciones se reducen al disminuir el grado de semejanza genética. Asimismo, un entorno compartido incrementa la correlación en todos los casos. (Adaptada de Bouchard, 1983; Henderson, 1982.)

ENLACE

Los gemelos idénticos también tienden a tener rasgos de personalidad similares. Esto sugiere que la herencia influye en la personalidad tanto como en la inteligencia. **Para más información, consulta el capítulo 12, páginas 425-426.**

Influencias del entorno

Algunas evidencias a favor de una visión ambiental de la inteligencia proceden de familias con un hijo adoptado y uno biológico. Como se muestra en la ● figura 9.6, los padres aportan genes *y* entorno a su hijo biológico. A un hijo adoptado solo le aportan



● **Figura 9.6** Comparación de un hijo adoptado y uno biológico educados en la misma familia. (Adaptada de Kamin, 1981.)

Fenilcetonuria Enfermedad genética que ocasiona que se acumule ácido fenilpirúvico en el cuerpo.
Microcefalia Trastorno en el que la cabeza y el cerebro son anormalmente pequeños.
Hidrocefalia Acumulación de líquido cefalorraquídeo en cavidades del cerebro.
Cretinismo Crecimiento atrofiado y discapacidad intelectual causados por un suministro insuficiente de la hormona tiroidea.
Eugenesia Crianza selectiva en busca de características deseables.
Gemelos fraternos Gemelos concebidos a partir de dos óvulos distintos.
Gemelos idénticos Gemelos que se desarrollan a partir de un mismo óvulo y tienen genes idénticos.

Pensamiento crítico ¿Quiere decir que los videojuegos podrían ser buenos para mí?

Aunque el efecto de Flynn sugiere que los factores del entorno influyen en la inteligencia (Flynn, 2007; Schooler, 1998), todavía resta la pregunta "¿qué factores?" El psicólogo Steven Johnson (2005) cree que la cultura contemporánea es responsable. Aunque coincide en que gran parte del contenido de los medios de comunicación más populares es de naturaleza demasiado violenta o sexual, señala que los videojuegos, internet e incluso la televisión son cada vez más complejos. Así, exigen de nosotros un esfuerzo cognitivo cada vez mayor. En otras palabras, comprender cómo experimentamos el entorno es tan importante como saber qué experimentamos.

Por ejemplo, algunos de los primeros videojuegos, como *Pong* o *PacMan*, proporcionaban experiencias visuales simples y repetitivas. En contraste, los juegos de mayor venta en la actualidad, como *Call of Duty* o *The Sims*, presentan experiencias ricas y complicadas cuya culminación puede llevar 40 o más horas de intensa resolución de problemas. Además, es común que los jugadores deban deducir las reglas por sí solos. Las instrucciones para completar juegos populares, las cuales han sido creadas por seguidores, suelen ser mucho más extensas que los capítulos de este libro. Muy pocos jugadores usarían esas instrucciones; solo un juego complejo y atractivo los animaría a hacerlo, pero mucho menos les gustaría escribirlas para que otros las usen (Johnson, 2005).

De acuerdo con Johnson, otras formas de la cultura popular también se han vuelto más complejas, como internet y los programas de computación. Incluso la televisión popular es ahora más cognitivamente demandante. Por ejemplo, en comparación con los dramas televisivos del pasado, los modernos entretejen líneas argumentales y personajes a todo lo largo de una temporada. En definitiva, bien podría ser que la cultura popular nos esté invitando a leer, reflexionar y resolver problemas más que nunca antes (Jaeggi *et al*., 2008). (Antes de aceptar sin crítica los videojuegos, lee "¿Quiere decir que los videojuegos podrían ser malos para mí?", en el capítulo 6.)

entorno. Si la inteligencia es altamente genética, los CI de los hijos biológicos deberían ser más semejantes a los de los padres que los de los hijos adoptados. Sin embargo, hay estudios que demuestran que los hijos educados por la misma madre se parecen a ella en CI en igual medida. No importa si comparten sus genes (Kamin, 1981; Weinberg, 1989).

CI y nivel socioeconómico

¿*Cuánto puede el entorno alterar la inteligencia?* Todo depende de la calidad del entorno (Turkheimer *et al*., 2003). Una manera de analizar los efectos del entorno es comparar a los hijos adoptados por padres de alto o bajo *nivel socioeconómico* (NSE). Como es de prever, los niños que crecen en hogares de alto NSE desarrollan CI más elevados que los educados por padres de bajo NSE. Presumiblemente, los hogares de alto NSE proporcionan un entorno enriquecido, con mejor nutrición, más oportunidades educativas y otras ventajas (Capron y Duyme, 1992).

Más todavía, los niños adoptados de entornos de bajo NSE pueden experimentar grandes avances relativos en inteligencia. Es decir, los CI de niños de bajo NSE pueden verse influidos más drásticamente por factores ambientales que los de niños de alto NSE (Henrich, Heine y Norenzayan, 2010). En un estudio, hubo notorios incrementos en el CI de 25 chicos que fueron sacados de un orfanatorio y al fin adoptados por padres que les dieron amor, una familia y un ambiente doméstico estimulante. Alguna vez considerados intelectualmente discapacitados y sin posibilidades de ser adoptados, esos niños vieron aumentar su CI en 29 puntos en promedio. Un segundo grupo de niños menos intelectualmente discapacitados en principio, que permanecieron en el orfanatorio, *perdieron* un promedio de 26 puntos de CI (Skeels, 1996).

Un efecto ambiental muy drástico es el hecho de que 14 naciones han mostrado aumentos promedio de CI de cinco a 25 puntos en los últimos 30 años (Dickens y Flynn, 2001; Flynn, 2007). Llamados *efecto de Flynn*, en honor al psicólogo neozelandés James Flynn, estos incrementos de CI, de 15 puntos en promedio, ocurrieron en un periodo demasiado corto para ser explicados por la genética. Es más probable que esos aumentos reflejen fuerzas del entorno, como mejoras en educación, nutrición y modo de vida en una sociedad tecnológicamente compleja (Barber, 2010; Johnson, 2005). Si alguna vez has intentado jugar un juego en computadora o instalar una red inalámbrica en tu casa, comprenderás por qué la gente podría estar mejorando al responder preguntas de pruebas de CI (Neisser, 1997). El recuadro "¿Quiere decir que los videojuegos podrían ser buenos para mí?" explora más esta idea.

Si el entorno hace una diferencia, ¿la inteligencia puede enseñarse? La respuesta tradicional es "no". Un adiestramiento breve, por ejemplo, tiene escaso efecto positivo en resultados de pruebas de aptitud e inteligencia (Brody, 1992). Pueden hallarse resultados más alentadores en **programas educativos para la primera infancia**, los que ofrecen experiencias intelectuales estimulantes de más largo plazo a chicos desfavorecidos (Kirk *et al*., 2011). En un estudio, niños de familias de bajos ingresos fueron objeto de entornos enriquecidos desde su más tierna infancia hasta preescolar. Para los dos años de edad, sus CI ya eran más altos que los de un grupo de control. Más aún, seguían teniendo cinco puntos más siete años después (Campbell y Ramey, 1994). Los programas de enriquecimiento de alta calidad como Head Start pueden impedir que los niños se rezaguen en la escuela (Barnet y Barnet, 1998; Ramey, Ramey y Lanzi, 2001).

La escolaridad posterior también puede tener un impacto en el CI. Stephen Ceci descubrió que quienes dejan la escuela pierden hasta seis puntos de CI al año. Desertar de la escuela en octavo grado puede reducir el CI adulto de una persona en hasta 24 puntos. A la inversa, el CI aumenta conforme la gente pasa más tiempo en la escuela (Ceci, 1991). El psicólogo israelí Reuven Feuerstein y sus colegas desarrollaron un programa al que llamaron Enriquecimiento Instrumental. Mediante cientos de horas de resolución guiada de problemas, los estudiantes aprenden a evitar las fallas mentales que reducen el CI (Feuerstein *et al*., 1986). Feuerstein y otros han demostrado que ese adiestramiento puede mejorar las habilidades mentales e incluso aumentar el CI (Feuerstein *et al*., 2004; Skuy *et al*., 2002; Tzuriel y Shamir, 2002).

Dada nuestra creciente comprensión de cómo piensa la gente y la incansable asistencia de las computadoras, podría volverse común que en las escuelas se "enseñara inteligencia". Más todavía, una mejor educación y formación en habilidades mentales podría contribuir a las aptitudes intelectuales de todos los niños, sea cual

sea su CI (Hallahan, Kauffman y Pullen, 2011; Hunt, 1995). Y aun si "enseñar inteligencia" no incrementara el CI, puede conceder a los chicos las habilidades que necesitan para pensar mejor y triunfar en la vida (Perkins y Grotzer, 1997).

Resumen En síntesis, pocos psicólogos creen en serio que la herencia no sea un factor importante en la inteligencia, y todos reconocen que el entorno la afecta. Las valoraciones sobre el impacto de la herencia y el entorno continúan variando. Pero, en última instancia, ambos bandos coinciden en que mejorar las condiciones sociales y la educación puede incrementar la inteligencia.

Probablemente no haya límite a lo mucho que puede *descender* la inteligencia en un entorno demasiado pobre. Por otro lado, la herencia parece imponer límites superiores al CI, aun en condiciones ideales. Es revelador, no obstante, que los niños talentosos tiendan a proceder de hogares en los que los padres pasan tiempo con sus hijos, responden sus preguntas y alientan la exploración intelectual (Dai, 2010).

ENLACE

Los entornos empobrecidos y poco estimulantes pueden restringir gravemente el desarrollo mental durante la infancia. **Consulta el capítulo 3, páginas 87-88, para más información.**

El hecho de que la inteligencia esté parcialmente determinada por la herencia nos indica poco de verdadero valor. Los genes están fijos cuando nacemos. Mejorar los entornos en que los niños aprenden y crecen es el principal medio por el que podemos asegurar que desarrollen todo su potencial (Ormrod, 2011; Turkheimer, 1998).

Para terminar, podría ser útil concebir el potencial intelectual heredado como una liga estirada por fuerzas externas. Una liga larga puede estirarse más fácil, pero una corta puede estirarse en la misma longitud si se le aplica fuerza suficiente. Claro que un don genético superior podría permitir un CI máximo más alto. En definitiva, la inteligencia refleja desarrollo tanto como potencial, crianza tanto como naturaleza (Grigorenko, 2005; Kalat, 2009).



Más allá de la inteligencia psicométrica: opciones inteligentes a la "g"

Pregunta de inicio 9.7: *¿hay otros enfoques sobre la inteligencia?*

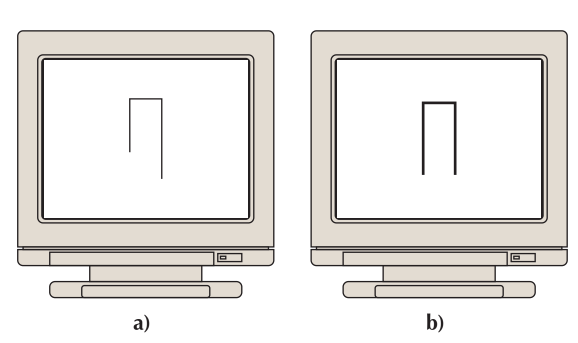
Hasta aquí hemos tratado la inteligencia *psicométricamente*, como una cualidad que puede medirse, a la manera de la estatura o el peso. Otros enfoques comparten el objetivo de comprender la inteligencia en más detalle. Específicamente, echemos un vistazo a otros cuatro enfoques del estudio de la inteligencia:

- Algunos psicólogos investigan las bases neurales de la inteligencia. ¿Cómo, se preguntan, contribuye el sistema nervioso a las diferencias en CI?
- Un segundo enfoque considera la conducta inteligente como una expresión de las habilidades mentales. Los psicólogos cognitivos creen que el sistema nervioso es como una computadora rápida; resulta de escaso valor si no sabes cómo usarla.
- Hablando de computadoras, ¿tendría sentido entender la inteligencia humana mediante la programación de computadoras? Esta es una de las metas de la inteligencia artificial.
- Una cuarta tendencia implica definiciones más recientes y amplias de la inteligencia. Muchos psicólogos han comenzado a poner en tela de juicio la estricta atención al pensamiento analítico propia de las pruebas tradicionales de CI.

El sistema nervioso inteligente

¿Las personas más inteligentes tienen un sistema nervioso superior? Resulta lógico suponer que la inteligencia, como otras habilidades humanas, puede localizarse en el sistema nervioso. Pero, ¿dónde y cómo el sistema nervioso de Stephen Hawking le permite ser tan inteligente? Este es hoy un bullente campo de investigación (Banich y Compton, 2011). Aquí solo podemos explorar brevemente algunas de sus vertientes.

Una posibilidad es que las personas inteligentes tengan un sistema nervioso más rápido. Tal vez el cerebro de Stephen Hawking sea sencillamente más ágil que el del resto de nosotros. Para investigar esta posibilidad, los investigadores calculan cuán rápido procesa la gente varios tipos de información (Bates, 2005). Por ejemplo, los psicólogos han considerado el **tiempo de reacción** de la gente, es decir el tiempo que tarda en responder a un estímulo (véase la ● figura 9.7). La oleada de actividad cerebral que sigue a la exposición a un estímulo también puede registrarse. Tales estudios intentan medir la **velocidad de procesamiento** de una persona, la que supuestamente refleja la agilidad y la eficiencia del cerebro (Reed, Vernon y Johnson, 2004; Waiter *et al*., 2009). En general, las personas con el CI alto son más rápidas en tareas de **tiempo de reacción** como la que aparece en ● la figura 9.7 (McCrory y Cooper, 2005). Además, las áreas cerebrales que controlan las habilidades mentales superiores suelen activarse más en pruebas de tiempo de reacción (Deary *et al*., 2001; Waiter *et al*.,



● **Figura 9.7** Estímulos como los que se usan en tareas de tiempo de reacción. El participante ve el estímulo a) casi inmediatamente seguido por b), garantizando que a) sea apenas brevemente visible. La tarea del participante es presionar una tecla si el segmento izquierdo de a) es más corto y otra si es más largo. En general los participantes con alto CI son más rápidos y atinados en tareas como esta (Bates, 2005; Petrill *et al*., 2001).

Programas educativos para la primera infancia Programas que proporcionan experiencias intelectuales estimulantes, por lo general para preescolares desfavorecidos.

Tiempo de reacción Cantidad de tiempo que necesita una persona para ver un estímulo y hacer un juicio correcto sobre él.

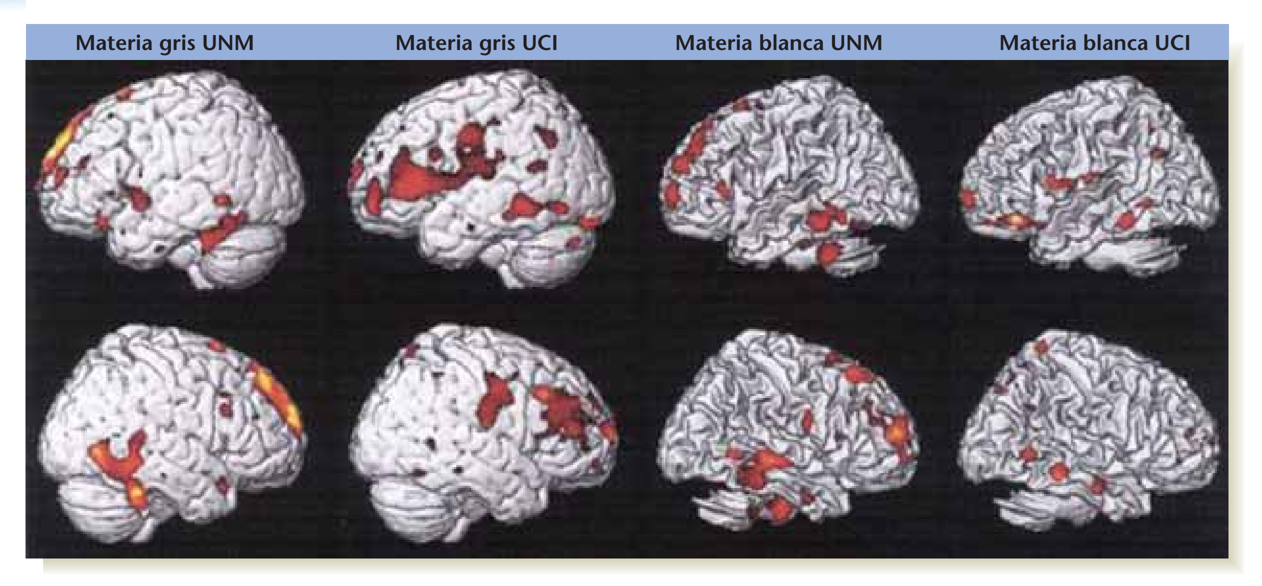


Figura 9.8 Identificación mediante resonancia magnética de áreas corticales cuyo tamaño se correlaciona con el CI. El hemisferio izquierdo se muestra en la fila superior; el derecho, en la inferior. Los participantes fueron extraídos de dos universidades, un grupo más joven de la University of New Mexico (UNM) y uno menos joven de la University of California-Irvine (UCI). Las áreas cerebrales en rojo y amarillo son más grandes en personas con CI alto. (Tomada de Haler *et al*., 2004.)

2009). Tales observaciones sugieren que tener un sistema nervioso rápido forma parte de lo que significa ser veloz, dinámico o listo.

¿Qué áreas cerebrales controlan las habilidades mentales superiores? Recuerda que en el capítulo 2 se dijo que los lóbulos frontales, y en especial la corteza prefrontal, se relacionan con conductas más complejas. Tal vez esas partes del cerebro de Stephen Hawking sean más grandes que las del resto de nosotros.

Aunque hay estudios de imagenología del cerebro que confirman el papel que los lóbulos frontales desempeñan en la inteligencia, eso no es todo. Como puede verse en la figura 9.8, aunque esas imágenes cerebrales revelan que algunas partes de la corteza frontal son más grandes en personas con CI alto, lo mismo puede decirse de otras partes de la corteza (Haier *et al*., 2004). Quizá no debería sorprendernos que una función tan compleja como la inteligencia se apoye en la actividad de muchas áreas del cerebro. Asimismo, las diferencias notables entre los participantes más jóvenes (UNM) y los menos jóvenes (UCI) sugieren que la manera en que el cerebro expresa inteligencia cambia conforme avanza nuestra edad. Como es evidente, todavía carecemos de un cuadro completo de la relación entre el sistema nervioso y la inteligencia.

Procesamiento inteligente de información

Gran parte de la conducta inteligente es expresión de buenas habilidades mentales. El psicólogo cognitivo David Perkins cree que lo listo que eres depende de tres factores:

- Una **inteligencia neural** relativamente fija (velocidad y eficiencia del sistema nervioso);
- **Inteligencia experiencial** (conocimientos y habilidades especializados adquiridos al paso del tiempo);
- **Inteligencia reflexiva** (capacidad para tomar conciencia de los hábitos intelectuales propios).

Poco puede hacerse para cambiar la inteligencia neural. Sin embargo, contribuyendo a sus conocimientos personales y aprendiendo a pensar mejor, la gente puede volverse más inteligente (Perkins, 1995; Ritchhart y Perkins, 2005). Los efectos del programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein (descritos antes) son un buen ejemplo de cómo puede mejorarse la inteligencia reflexiva.

Muchos psicólogos creen ahora que para hacer pleno uso de su inteligencia innata una persona debe tener buenas **habilidades metacognitivas**. *Meta* significa "más allá de", así que las habilidades metacognitivas llegan y van más allá del pensamiento ordinario. Esas habilidades implican la capacidad de manejar tu pensamiento y la resolución de problemas. Habitualmente, esto quiere decir dividir los problemas en partes, establecer metas y submetas, monitorear tu progreso y hacer correcciones. Aprender habilidades metacognitivas es la vía más segura para ser más inteligente (Hunt, 1995; Ku y Ho, 2010).

ENLACE

Las habilidades metacognitivas son parte importante de lo que significa ser un individuo pensante y reflexivo. **Consulta "La psicología del estudio", páginas 1-8, para recordar (porque ya la leíste, ¿no?) cómo pulir tus habilidades metacognitivas para convertirte en un mejor estudiante.**

Inteligencia artificial

Aunque la mayoría de los esfuerzos se han centrado en medir la inteligencia en seres humanos, un reducido grupo de psicólogos y científicos de la computación han adoptado un enfoque completamente distinto. Su idea básica es fabricar máquinas que exhiban **inteligencia artificial** (**IA**). Esto suele referirse a crear programas de computación capaces de hacer tareas que requieren inteligencia cuando las realizan las personas (Russell y Norvig, 2003). Como explica el científico de la computación Aaron Sloman: "el cerebro humano no trabaja por arte de magia, así que todo lo que hace debería poder llevarlo a cabo una máquina"

(Brooks, 2009). Los programas resultantes pueden ayudarnos entonces a entender cómo hace la gente lo mismo.

Considera, por ejemplo, la supercomputadora *Watson* de IBM, la cual supera incluso a expertos humanos en el juego por televisión *Jeopardy* (Markoff, 2011). De igual modo, el robot de Aaron Sloman, el *Cubinator*, es sensacional para resolver acertijos del cubo de Rubik. Sloman espera que la experiencia del *Cubinator* le ayude a comprender mejor cómo hacen matemáticas los seres humanos (Sloman, 2008).

¿Cuán listos son las computadoras y los robots? No te preocupes, no lo son mucho todavía. Supongamos que tú estás intercambiando mensajes instantáneos con alguien que no conoces. Se te permite hacer cualquier comentario y preguntar lo que quieras. En realidad, la "persona" con la que te comunicas es una computadora. ¿Crees que una computadora podría hacerte creer que es un ser humano? Si lo lograra, ¿eso no la calificaría como "inteligente"? Quizá te sorprenda saber que, hasta la fecha, ninguna máquina se ha acercado siquiera a pasar esa prueba (Moor, 2003).

El problema que las computadoras enfrentan es que los humanos podemos "cambiar de velocidad" mentalmente de un tema a otro con increíble flexibilidad. En contraste, la "inteligencia" de las máquinas es "ciega" actualmente, fuera de su serie de reglas subyacentes (D'Mello, Graesser y King, 2010). Como un pequeño ejemplo, "tu pdes entendr pbras ma scrits". Las computadoras son muy literales, y es fácil trastornarlas con estos errores.

Pese a todo, la IA ha tenido éxito en varias tareas específicas (como jugar ajedrez o resolver un cubo de Rubik). Gran parte de la IA actual se basa en el hecho de que muchas tareas –desde armonizar música hasta diagnosticar enfermedades– pueden reducirse a una serie de reglas aplicadas a un conjunto de datos. La IA es valiosa en situaciones que requieren velocidad, vasta memoria y persistencia. De hecho, los programas de IA son mejores que los humanos para algunas tareas. Un ejemplo es la derrota del campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov, en 1997, ante una computadora llamada *Deep Blue*.



© Bela Szandelszky/AP Images

El *Cubinator* resolviendo un cubo de Rubik en los campeonatos mundiales del cubo de Rubik de 2007. El ganador, en 10 segundos, fue una persona. El *Cubinator* tardó 26 segundos. ¿Hasta qué punto la forma en que el *Cubinator* encuentra soluciones es útil para saber cómo lo hacen los humanos?

Inteligencia artificial y cognición

Aunque la IA está aún muy lejos de duplicar la inteligencia general humana, los sistemas de IA como el *Cubinator* ofrecen un medio para sondear algunas de nuestras habilidades cognitivas, o inteligencias, específicas. Por ejemplo, las simulaciones en computadora y los sistemas expertos son un buen ejemplo de cómo se usa la IA como herramienta de investigación.

Las *simulaciones por computadora* son programas que intentan duplicar conductas humanas específicas, en especial el pensamiento, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Aquí, la computadora actúa como un "laboratorio" para probar modelos de cognición. Si un programa de cómputo se comporta como lo hacen los humanos (cometiendo incluso los mismos errores), el programa puede ser un buen modelo de cómo pensamos.

Los *sistemas expertos* son programas de computación que responden como lo haría un experto humano (Giarratano y Riley, 2005; Mahmoodabadi *et al*., 2010). Estos sistemas han desmitificado algunas aptitudes humanas y han convertido habilidades complejas en reglas claramente enunciadas que una computadora puede seguir. Los sistemas expertos pueden predecir el clima, analizar formaciones geológicas, diagnosticar enfermedades, jugar ajedrez, leer, indicar cuándo comprar o vender acciones y realizar muchas otras tareas.

A la larga, la IA derivará casi sin duda en robots que reconozcan voces y que hablen y actúen "inteligentemente" en áreas específicas de habilidad. Para lograr esto, ¿debe programarse directamente inteligencia en las computadoras? ¿O estas deben diseñarse para aprender de la experiencia, como lo hace el cerebro humano? (Sporns, 2001). Solo el tiempo lo dirá.

Inteligencias múltiples

Definir la inteligencia como un factor g (habilidad general) ha sido controvertido. Por ejemplo, considérese a William, un alumno de primaria con dos años de retraso en lectura, quien le enseña a su maestra cómo resolver un problema difícil de programación de computadoras. ¿Y qué decir de su compañera Malika, mala en matemáticas pero que toca intrincadas piezas de música para piano? Estos dos niños muestran claros signos de lo que ya denominamos *aptitudes*. Y, como vimos, los eruditos (savants) autistas como Kim Peek tienen fortalezas y debilidades intelectuales aún más extremas. Observaciones como estas han convencido a muchos psicólogos de que ya es hora de forjar nuevas y más amplias definiciones de inteligencia. Su meta básica es predecir mejor el éxito "real", no solo la probabilidad de éxito en la escuela (Sternberg y Grigorenko, 2006).

Velocidad de procesamiento Rapidez con la que una persona puede procesar información mentalmente.

Inteligencia neural Velocidad y eficiencia innatas del sistema nervioso y del cerebro de una persona.

Inteligencia experiencial Conocimientos y habilidades especializados adquiridos mediante el aprendizaje y la experiencia.

Inteligencia reflexiva Capacidad para tomar conciencia de los hábitos mentales propios.

Habilidades metacognitivas Capacidad para manejar los esfuerzos propios de pensamiento y resolución de problemas.

Inteligencia artificial (IA) Se refiere tanto a la creación de programas de cómputo capaces de hacer cosas que requieren inteligencia cuando las hacen las personas como a los programas resultantes.

Marcos mentales

Uno de esos psicólogos es Howard Gardner, de Harvard University. Gardner (2003, 2004, 2008) especula que en realidad existen ocho tipos de inteligencia claramente distintos. Se trata de "lenguajes" mentales diferentes que la gente usa para pensar. Se les enlista a continuación, con ejemplos de actividades que hacen uso de ellos.

1. *Lenguaje* (habilidades lingüísticas): escritor, abogado, comediante.
2. *Lógica y matemáticas* (habilidades numéricas): científico, contador, programador.
3. *Visuales y espaciales* (habilidades pictóricas): ingeniero, inventor, artista.
4. *Música* (habilidades musicales): compositor, músico, crítico musical.
5. *Corporales-cinéticas* (habilidades físicas): bailarín, atleta, cirujano.
6. *Intrapersonales* (conocimiento de uno mismo): poeta, actor, ministro.
7. *Interpersonales* (habilidades sociales): psicólogo, maestro, político.
8. *Naturalistas* (capacidad para comprender el entorno natural): biólogo, médico, agricultor orgánico.

Para simplificar en gran medida, la gente puede ser "lista para las palabras", "lista para los números", "lista para las imágenes", "lista para la música", "lista para el cuerpo", "lista consigo misma", "lista para los demás" o "lista para la naturaleza".

Es probable que la mayoría de nosotros seamos fuertes solo en unos cuantos tipos de inteligencia. En contraste, los genios como Albert Einstein parecen ser capaces de usar casi todas las inteligencias, conforme sea necesario, para resolver problemas.



© Martin Bureau/AFP/Getty Images

De acuerdo con la teoría de Howard Gardner, las habilidades corporales-cinéticas reflejan alguno de ocho tipos de inteligencia.

Si la teoría de las **inteligencias múltiples** de Gardner es correcta, las pruebas de CI tradicionales solo miden una parte de la inteligencia real, a saber, las habilidades lingüísticas, lógico-matemáticas y espaciales. Una implicación adicional es que las escuelas podrían estar desaprovechando un enorme potencial humano (Campbell, Campbell y Dickinson, 2003). Por ejemplo, a algunos niños se les podría facilitar aprender matemáticas o lectura si estos temas se asociaran con el arte, la música, la danza, el teatro, etc. En muchas escuelas ya se usa la teoría de Gardner para cultivar una gama más amplia de habilidades y talentos (Campbell, Campbell y Dickinson, 2003; Kornhaber y Gardner, 2006).

Una mirada hacia adelante

Como ya se anticipó, la sección *Psicología en acción* de este capítulo abordará asuntos concernientes a la validez de las pruebas de inteligencia y su razonamiento para diversos grupos. Los temas que se plantearán van directo al meollo de la pregunta "¿Qué es la inteligencia?" Además de ser muy interesantes y de relevancia cultural, con esos asuntos se completaría tu comprensión de la inteligencia.



Herencia, entorno y otras perspectivas sobre la inteligencia

REPASA

1. El cultivo selectivo de características deseables se llama ____________________.
2. La mayor semejanza en CI es observable entre
   a. padres e hijos
   b. gemelos idénticos educados por separado
   c. gemelos fraternos educados juntos
   d. hermanos educados juntos
3. La mayoría de los psicólogos creen que la inteligencia es 90 por ciento hereditaria. ¿V o F?
4. Salvo por ligeras variaciones durante las pruebas, el CI no puede cambiar. ¿V o F?
5. El tiempo de reacción se ha usado como medida de inteligencia ________________.
   a. experiencial *b.* neural *c.* reflexiva *d.* analítica
6. Según la teoría de Howard Gardner, ¿cuáles de las siguientes no son medidas por las pruebas de CI tradicionales?
   a. habilidades intrapersonales
   b. habilidades espaciales
   c. habilidades lógicas
   d. habilidades lingüísticas

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Desertar de la escuela puede reducir el CI probado y asistir a la escuela puede aumentarlo. ¿Qué revelan estas observaciones acerca de las pruebas de inteligencia?
8. ¿En algún caso es acertado describir una máquina como "inteligente"?

Autorreflexiona

¿A qué crees que se deba que los estudios sobre las influencias hereditarias y el entorno en la inteligencia hayan provocado un debate tan apasionado? ¿A cuál de los bandos de este debate esperarías que favoreciera cada una de las siguientes personas: profesor, padre, director de escuela, político, médico, liberal, conservador, fanático?

¿Preferirías que tu inteligencia se midiera con una prueba de velocidad de procesamiento o con una prueba tradicional de CI? ¿Por qué?

He aquí un recurso mnemotécnico: las nuevas experiencias reflejan tres tipos de inteligencia. ¿Puedes definir la inteligencia neural, la inteligencia experiencial y la reflexiva con tus propias palabras?

Haz una lista de tus inteligencias especializadas. ¿Cuántos puntos de tu lista corresponden a las ocho inteligencias identificadas por Gardner?

Respuestas: 1. eugenesia **2.** *b* **3.** F **4.** F **5.** b. **6.** *a* **7.** Tales observaciones nos recuerdan que las pruebas de inteligencia se ven afectadas por el aprendizaje y que miden tanto los conocimientos como las habilidades cognitivas innatas. **8.** Los sistemas expertos controlados por reglas pueden parecer "inteligentes" dentro de una gama restringida de resolución de problemas. Sin embargo, son tontos en todo lo demás. No acostumbramos tener esto en mente al analizar la inteligencia humana.

Psicología en acción



Pruebas de inteligencia inteligentes: ¡cuidado, usuarios!

Pregunta de inicio 9.8: *¿Existe algún inconveniente en probar inteligencia?*

A lo largo de su vida, la mayoría de la gente se somete a una prueba de inteligencia, o al menos a una prueba de aptitud escolar, estrechamente relacionada con aquéllas. Si tú has hecho alguna vez una prueba de CI administrada individualmente, quizá ya sepas cuál es tu CI. De no ser así, la siguiente prueba autoadministrable te dará una estimación aproximada de tu CI. A la mayoría de la gente le da curiosidad saber qué resultado obtendría en una prueba de inteligencia. ¿Por qué no darle una oportunidad a la prueba de Dove?

Si obtuviste un resultado de 14 en este examen, tu CI es de aproximadamente 100, lo que indica una inteligencia promedio. Si obtuviste 10 o menos, estás intelectualmente discapacitado. Con un poco de suerte y la ayuda de un programa educativo especial, ¡tal vez sea posible enseñarte algunas habilidades simples!

¿La prueba de Dove no es un poco injusta? No, es muy injusta. Fue elaborada en 1971 por el sociólogo afroestadounidense Adrian Dove como "un intento medianamente serio de demostrar que no hablamos el mismo idioma". Dove trató de sesgar su prueba a favor de la cultura afroestadounidense urbana, así como, en su opinión, la prueba de inteligencia habitual está sesgada hacia una educación euroestadounidense de clase media (Jones, 2003). (Dada su antigüedad, es posible que ahora esta prueba también sea irrazonable aun para los afroestadounidenses jóvenes.)

La prueba de Dove es una respuesta sugerente al hecho de que los niños afroestadounidenses obtienen en promedio 15 puntos menos que los euroestadounidenses en las pruebas de CI estandarizadas. Al invertir el sesgo, Dove demostró que las pruebas de inteligencia no son igualmente válidas para todos los grupos. El psicólogo Jerome Kagan comentó una vez: "Si las escalas de Wechsler y Binet se tradujeran al español, swahili y chino y se aplicaran a todos los niños de 10 años de edad en América Latina, el este de África y China, la mayoría obtendrían CI correspondientes a la gama de retraso mental".

Pruebas culturalmente justas

Es inverosímil que todos los niños de culturas diferentes a la euroestadounidense estén intelectualmente discapacitados. La falla debe residir en las pruebas (White, 2006). Valores culturales, tradiciones y experiencias pueden afectar enormemente el rendimiento en pruebas diseñadas para culturas occidentales (Sternberg y Grigorenko, 2005; Neisser *et al*., 1996). Por ejemplo, la cultura estadounidense concede alto valor al razonamiento lógico y formal. Otras culturas consideran que la intuición es parte importante de lo que significa ser listo (Norenzayan *et al*., 2002). Imagina aplicar la Stanford-Binet a un joven cazador bosquimano. Si perseguir a una presa es lo que él valora y para lo que es bueno, ¿qué

Prueba de inteligencia compensatoria de Dove

Límite de tiempo: cinco minutos.
Encierra en un círculo la respuesta correcta.

1. ¿T-bone Walker se hizo famoso por tocar qué?
a. el trombón *b.* el piano *c.* la flauta transversa *d.* la guitarra *e.* el "hambón"

2. Un "cabeza de gas" es una persona que tiene un(a)
a. coche rápido *b.* colección de "galones" *c.* "proceso *d.* hábito de robar coches *e.* largo expediente carcelario por incendios provocados

3. Si lanzas los dados y aparece 7 arriba, ¿qué hay abajo?
a. 7 *b.* dos unos *c.* furgones *d.* cualquier número *e.* 11

4. Las menudencias de bajo costo (no del tipo que compras en un mostrador de alimentos congelados) sabrán a hule a menos que se cuezan bastante. ¿Cuán pronto puedes dejar de cocerlas para comerlas y degustarlas?
a. 45 minutos *b.* 2 horas *c.* 24 horas *d.* 1 semana (a fuego lento) *e.* 1 hora

5. Bird o Yardbird fue el apodo que los amantes del jazz de todo el país le pusieron a
a. Lester Young *b.* Peggy Lee *c.* Benny Goodman *d.* Charlie Parker *e.* Birdman de Alcatraz

6. Un "cabeza de pañuelo" es
a. un individuo despreocupado *b.* un portero *c.* un negro servil con los blancos *d.* un peón *e.* un predicador

7. Jet es
a. un club de motocicletas del este de Oakland *b.* una de las bandas de Amor sin barreras *c.* una revista de noticias y chismes *d.* un modo de vida para los muy ricos

8. "Bo Diddley" es un
a. juego para niños *b.* vino barato sureño *c.* cantante sureño *d.* nuevo baile *e.* llamado moejoe

9. ¿Cuál palabra está más fuera de lugar aquí?
a. splib *b.* sangre *c.* gris *d.* fantasma *e.* negro

10. Si un proxeneta se enoja con una mujer que consigue una subvención del gobierno, ¿a qué se refiere cuando habla del "Día de las Madres"?
a. al segundo domingo de mayo *b.* al tercer domingo de junio *c.* al día primero de cada mes *d.* a nada de esto *e.* al día primero y 15 de cada mes

11. Muchas personas dicen que el 10 de junio debería ser festivo oficial porque ese día
a. fueron liberados los esclavos en Estados Unidos *b.* fueron liberados los esclavos en Texas *c.* fueron liberados los esclavos en Jamaica *d.* fueron liberados los esclavos en California *e.* nació Martin Luther King *f.* murió Booker T. Washington

12. Si a un hombre se le llama "blood", es un
a. boxeador *b.* mexicano-estadounidense *c.* negro d. hemofílico hambriento *e.* piel roja o indio

13. ¿Qué son los Dixie Hummingbirds?
a. una parte del KKK *b.* una enfermedad de los pantanos *c.* un grupo moderno de gospel *d.* una fuerza de ataque paramilitar negra del Mississippi *e.* diáconos

14. Lo contrario de cuadrado es
a. redondo *b.* arriba *c.* abajo *d.* cadera *e.* cojo

Respuestas: **1.***d* **2.***c* **3.***a* **4.***c* **5.***d* **6.***c* **7.***c* **8.***c* **9.***c* **10.***c* **11.***b* **12.***c* **13.***c* **14.***d*

Inteligencias múltiples Teoría de Howard Gardner de que existen varios tipos especializados de habilidad intelectual.

significaría que obtuviera (cuándo) un bajo resultado de CI? (Si quieres, vuelve a leer "Inteligencia: ¿cómo lo haría un tonto?", casi al principio de este capítulo.)

Para evitar este problema, algunos psicólogos han tratado de desarrollar pruebas culturalmente justas que no pongan en desventaja a ciertos grupos. Una prueba culturalmente justa está diseñada para minimizar la importancia de las habilidades y los conocimientos que podrían ser más comunes en algunas culturas que en otras. (Para una muestra de reactivos de pruebas culturalmente justas, véase la ● figura 9.9.)

En la medida de lo posible las pruebas culturalmente justas intentan medir la inteligencia sin la influencia de las habilidades verbales, la formación cultural y el nivel educativo de una persona. Su valor radica no solo en probar a personas de otras culturas. También son útiles para niños en Estados Unidos procedentes de comunidades pobres, áreas rurales o familias pertenecientes a minorías étnicas (Stephens *et al*., 1999). Sin embargo, ninguna prueba de inteligencia puede estar por completo libre de influencias culturales. Por ejemplo, la cultura estadounidense es muy "visual", porque los niños están expuestos constantemente a la televisión, el cine, los videojuegos y demás. Así, en comparación con los niños de países en desarrollo, un chico que crece en Estados Unidos podría estar mejor preparado para responder *tanto* pruebas no verbales *como* pruebas tradicionales de CI.

Dado que el concepto de inteligencia exhibe diversidad entre culturas, muchos psicólogos han empezado a subrayar la necesidad de replantear el concepto de inteligencia (Greenfield, 1997; Sternberg y Grigorenko, 2005). Para encontrar una manera de verdad culturalmente justa de medir la inteligencia, debemos identificar primero las habilidades cognitivas básicas en el núcleo mismo de la inteligencia humana en el mundo entero (Gardner, 2008; Henrich, Heine y Norenzayan, 2010).

CI y raza

Históricamente, los niños afroestadounidenses de Estados Unidos obtenían un promedio de 15 puntos menos en pruebas de CI estandarizadas que los niños euroestadounidenses. Como grupo, los niños obtenían resultados superiores al promedio en CI. ¿Podían ser genéticas esas diferencias? Una afirmación persistente es que los afroestadounidenses obtienen calificaciones inferiores al promedio en CI a causa de su "herencia genética" y porque son genéticamente incapaces de salir de la pobreza (Hernstein y Murray, 1994; Rushton y Jensen, 2005). Ciertos psicólogos han respondido a esas afirmaciones con varios contraargumentos.

Primero, los psicólogos reiteran la cuestión planteada por la prueba de Dove. Los supuestos, sesgos y contenido de las pruebas estándar de CI no siempre permiten comparaciones significativas entre grupos étnicos, culturales o raciales (White, 2006). Como señala Leon Kamin (1981): "Lo importante es que no puede decirse cuál género (o raza) podría ser más inteligente, porque no podemos medir la 'inteligencia'. Solo tenemos pruebas de CI".

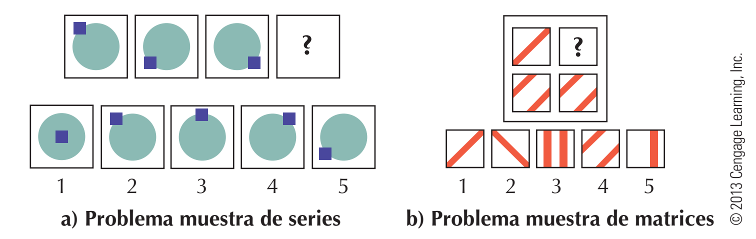
Kamin alude al hecho de que los creadores de pruebas de CI decidieron de antemano usar elementos de prueba que darían a hombres y mujeres los mismos resultados de CI. Sería igualmente fácil armar una prueba de CI que diera iguales resultados a afro y euroestadounidenses. Las diferencias de los resultados de CI no son un hecho de la naturaleza, sino decisión de los creadores de las pruebas. Por eso a los euroestadounidenses les va mejor en pruebas de CI elaboradas por euroestadounidenses, y a los afroestadounidenses, en pruebas de CI ideadas por afroestadounidenses. Otro ejemplo de este hecho es una prueba de inteligencia compuesta por 100 palabras seleccionadas del *Dictionary of Afro-American Slang (Diccionario del argot afroestadounidense)*. Williams (1975) aplicó esta prueba a 100 preparatorianos afro y 100 euroestadounidenses en St. Louis y descubrió que el grupo afroestadounidense obtenía en promedio 36 puntos más que el euroestadounidense.

Segundo, no es ningún secreto que, como grupo, los afroestadounidenses tienen más probabilidades que los euroestadounidenses de vivir en entornos física, educativa e intelectualmente empobrecidos. Cuando una educación desigual forma parte de la ecuación, el CI puede decirnos muy poco sobre cómo afecta la herencia a la inteligencia (Sternberg, Grigorenko y Kidd, 2005; Suzuki y Aronson, 2005). En realidad, un estudio determinó que colocar a niños afroestadounidenses pobres en familias adoptivas euroestadounidenses incrementaba su CI en 13 puntos en promedio, y así se ubicaban en el mismo nivel que los chicos euroestadounidenses (Nisbett, 2005). Es decir, proporcionar a niños afroestadounidenses las mismas experiencias ambientales disponibles para los niños euroestadounidenses eliminaba diferencias en CI.

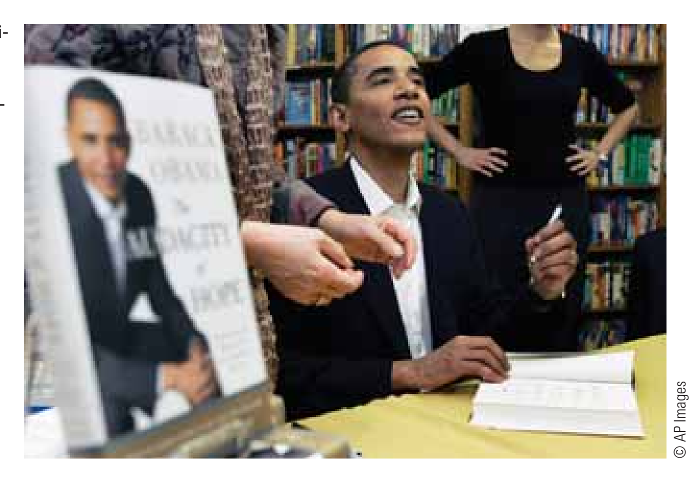
Un indicio sugestivo de que los bajos CI de los afroestadounidenses no son genéticos fue aportado por Ray Friedman y colegas en Vanderbilt University, quienes administraron una prueba de 20 rectivos a estudiantes afro y euroestadounidenses. Antes de la elección de Barack Obama, los primeros rendían menos que los segundos en esa prueba. Durante la elección, rindieron igual. Al parecer, el presidente Obama es un modelo a seguir, que inspira un mejor aprovechamiento a los estudiantes afroestadounidenses (Tite, 2009).

Además, aunque el CI predice el aprovechamiento escolar, no predice éxito profesional posterior (McClelland, 1994). A este respecto, la astucia, o lo que el psicólogo Robert Sternberg llama *inteligencia práctica* (Stemler y Sternberg, 2006), suele ser vista por culturas de minorías como más importante que el "aprendizaje libresco", o lo que Sternberg llama *inteligencia analítica* (Sankofa *et al*., 2005).

La mayoría de los psicólogos han concluido que no hay evidencias científicas de que diferencias grupales en CI promedio se basen en la genética. De hecho, los estudios en los que se usaron pruebas de grupos sanguíneos no hallaron correlaciones significativas entre origen étnico y resultados de CI. Esto se debe a que ni siquiera tiene sentido genético hablar de "razas" en absoluto; los indicadores externos obvios, como el color de la piel, tienen poco que ver con las diferencias genéticas subyacentes (Bonham *et al*., 2005; Sternberg, 2007). Las diferencias grupales en los resultados de CI se basan tanto en la diversidad cultural y ambiental como en la heren-



● **Figura 9.9** Elementos de muestra como estos suelen hallarse en pruebas de inteligencia culturalmente justas. a) Problema muestra de series. ¿Qué patrón continúa correctamente la serie de patrones que aparece arriba a la izquierda? (Número 4.) b) Problema muestra de matrices. ¿Qué patrón completa mejor la matriz de patrones que aparece arriba a la derecha? (Número 1.) La idea es que la capacidad de lectura y el dominio de conocimientos culturalmente relevantes no deberían ser indispensables para salir adelante. No obstante, ¿crees que los huérfanos analfabetos de la calle de São Paulo, Brasil, o los aborígenes que viven en el desierto de Australia juzgarían estos componentes tan fáciles de completar como tú? De no ser así, ¿se te ocurren maneras opcionales de verdad culturalmente justas de probar la inteligencia entre diferentes culturas?



"Sí podemos." La inteligencia del presidente Obama inspira a millones de estadounidenses y a otras personas en el mundo entero a aspirar a un mayor éxito académico. Su ejemplo es particularmente importante para los afroestadounidenses.

cia (Neisser *et al*., 1996; Nisbett, 2005). En conclusión, reflejan creencias y sesgos políticos, no hechos científicos.

Cuestionamiento del CI: más allá del juego de los números

Los afroestadounidenses no son el único segmento de la población de Estados Unidos con razones para poner en entredicho la validez de pruebas de inteligencia y el papel de la herencia en la determinación de la inteligencia. Las aclaraciones que ellos han obtenido se extienden también a otros.

Considera al niño de nueve años que enfrenta esta pregunta en una prueba de inteligencia: "¿Cuál de los siguientes no pertenece al conjunto: patines de ruedas, avión, tren, bicicleta?". Si el niño no responde "avión", ¿revela falta de inteligencia? Podría alegarse que una elección inteligente se basaría en cualquiera de estas opciones: los patines de ruedas no suelen usarse como medio de transporte; el avión es el único elemento no terrestre; el tren no puede dirigirse; la bicicleta es el único elemento con solo dos ruedas. Los padres de un chico que falla en esta pregunta tendrían razón para enojarse, ya que los sistemas educativos tienden a clasificar a los niños y a perpetuar sus catalogaciones.

Las resoluciones judiciales han hecho que en varios estados se prohíba el uso de pruebas de inteligencia en las escuelas públicas. Las críticas a las pruebas de inteligencia también han procedido de la comunidad académica. El psicólogo de Harvard University David McClelland cree que el CI es de escaso valor para predecir la competencia real con la cual enfrentar eficazmente el mundo. Concede que el CI predice el aprovechamiento escolar, pero cuando comparó a un grupo de estudiantes universitarios de 10 con otro de malas calificaciones, no encontró ninguna diferencia en cuanto a su éxito profesional posterior (McClelland, 1994).

Pruebas estandarizadas

Además de las pruebas de CI, cada año se aplican entre 400 millones y 500 millones de pruebas estandarizadas de opción múltiple en escuelas y centros de trabajo de todo Estados Unidos. Muchas, como la *Prueba de razonamiento SAT*, pueden determinar si una persona es admitida en la universidad. Otras –de empleo, licencias o certificación– afectan directamente la vida de miles al calificarlos o descalificarlos para un puesto de trabajo.

La extendida dependencia de las pruebas de inteligencia y de las pruebas de aptitudes estandarizadas plantea interrogantes sobre el relativo bien y el daño que hacen. Del lado positivo, estas pruebas pueden abrir oportunidades tanto como cerrarlas. Un resultado alto en un examen podría permitir a un joven desfavorecido entrar en la universidad, o identificar a un niño brillante, pero emocionalmente perturbado. Los resultados de las pruebas también pueden ser más justos y objetivos que los juicios arbitrarios de empleados de admisión o entrevistadores de trabajo. Asimismo, las pruebas predicen acertadamente el desempeño académico. El hecho de que este *no* prediga el éxito posterior podría requerir una revisión del trabajo que se realiza en los cursos universitarios, no el fin de las pruebas.

Del lado negativo, las pruebas masivas pueden excluir ocasionalmente a personas de aptitud obvia. En un caso, un estudiante que ocupaba el séptimo lugar en su grupo en Columbia University, y era miembro de Phi Beta Kappa, no fue admitido en la facultad de derecho por haber obtenido malos resultados en la *prueba de admisión respectiva*. Otras quejas se relacionan con la aparición frecuente de preguntas mal formuladas o ambiguas en las pruebas estandarizadas, abuso del tiempo de clase para preparar a los alumnos para los exámenes (en lugar de enseñar habilidades generales) y, en el caso de las pruebas de inteligencia, la acusación de que suelen estar sesgadas. De igual forma, la mayoría de las pruebas estandarizadas requieren un reconocimiento pasivo de hechos, evaluado con un formato de opción múltiple. En la mayoría de los casos, no prueban la habilidad de una persona para pensar crítica o creativamente ni para aplicar sus conocimientos en la resolución de problemas. Diversos exámenes decisivos, que pueden forjar o destruir la carrera de una persona, podrían mejorar 1) eliminando todas las preguntas que favorecen a un grupo sobre otro; 2) usando pruebas basadas en videos digitales, siempre que sea posible, a fin de reducir la importancia de las habilidades verbales y 3) brindando orientación previa a todos los que habrán de presentarlos, para que quienes pueden permitirse asesoría no tengan una ventaja injusta (Sackett *et al*., 2001).

Exámenes decisivos Las pruebas de inteligencia son una espada de doble filo; hemos aprendido mucho de su uso, pero tienen el potencial de hacer mucho daño. En definitiva, es importante recordar –como lo ha señalado Howard Gardner– que la creatividad, la motivación, la salud física, la aptitud mecánica, la habilidad artística y muchas otras cualidades no medidas por las pruebas de inteligencia contribuyen al cumplimiento de metas de vida. Igualmente, recuerda que el CI no es la inteligencia. Es un *índice* de inteligencia (estrechamente definido por una prueba particular). Cambia la prueba y cambiarás el resultado. Un CI no es un número permanente estampado en la frente de un niño que determina para siempre su potencial. Lo realmente importante es qué habilidades tienen las personas, no los resultados que obtiene en la prueba (Hunt, 1995).

El ser humano íntegro: sabiduría

A la larga, la inteligencia refleja desarrollo tanto como potencial, crianza tanto como naturaleza (Grigorenko, 2005). Además, el hecho de que la inteligencia esté parcialmente determinada por la herencia nos dice muy poco de verdadero valor. Los genes están fijos al nacer. Mejorar los entornos en los que los niños aprenden y crecen es el principal medio como podemos asegurar que desarrollen todo su potencial (Grigorenko y Sternberg, 2003; White, 2006).

Prueba culturalmente justa Prueba diseñada para minimizar la importancia de las habilidades y los conocimientos que podrían ser más comunes en algunas culturas que en otras.

Pero sobre todo, quizá, la gente puede ser inteligente sin ser sabia. Por ejemplo, una persona a la que le va bien en la escuela y en pruebas de CI puede hacer un desastre de su vida. De igual modo, la gente puede ser inteligente sin ser creativa, y un pensamiento claro y racional puede derivar en respuestas correctas, pero poco inspiradas (Solomon, Marshall y Gardner, 2005). En muchas áreas de la vida humana, la sabiduría representa una mezcla de pensamiento convergente, inteligencia y razón, salpicada de creatividad y originalidad (Meeks y Jeste, 2009). Las personas sabias abordan la vida con apertura y tolerancia (Helson y Srivastava, 2002).

Creación del conocimiento

Pruebas de inteligencia en perspectiva

REPASA

1. La WAIS-IV, la Stanford-Binet 5 y la prueba de Dove son todas ellas escalas de inteligencia culturalmente justas. ¿V o F?
2. La afirmación de que la herencia toma en cuenta diferencias raciales en el CI promedio pasa por alto las diferencias del entorno y el sesgo cultural inherente a las pruebas estándar de CI. ¿V o F?
3. El CI predice el aprovechamiento escolar. ¿V o F?
4. El CI no es la inteligencia; es un índice de inteligencia. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Supón que una prueba de memoria de palabras se tradujera del inglés al español. ¿La versión española de la prueba sería igual en grado de dificultad que la versión inglesa?

Autorreflexiona

¿Crees que sería posible crear una prueba de inteligencia culturalmente justa en términos universales? ¿Cómo serían sus preguntas? ¿Se te ocurre algún tipo de pregunta que no favorezca las habilidades mentales destacadas por alguna cultura en cualquier parte del mundo?

El financiamiento de las escuelas en algunas entidades federativas de Estados Unidos varía ampliamente entre colonias ricas y pobres. Imagina que un político se opusiera a gastar más dinero en estudiantes desfavorecidos por considerarlo "un desperdicio". ¿Qué argumentos podrías sostener contra esta aserción?

En tu opinión, ¿cuáles son las ventajas de usar pruebas estandarizadas para seleccionar aspirantes a la universidad, a las escuelas de posgrado y a las escuelas profesionales? ¿Cuáles son las desventajas?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** V **4.** V **5.** Probablemente no, porque las palabras en español podrían ser más largas o más cortas que las mismas palabras en inglés. Las palabras en español también podrían tener sonidos similares o distintos a los de las palabras de la prueba original. Traducir una prueba de inteligencia a otro idioma puede alterar sutilmente el significado y la dificultad de los reactivos de la prueba.



Repaso del capítulo Portales de la inteligencia

PREGUNTAS de inicio revisadas

9.1 ¿Cómo definen los psicólogos la inteligencia?

9.1.1 La inteligencia se refiere a la capacidad general (o factor g) para actuar con determinación, pensar racionalmente y enfrentar con eficacia el entorno.

9.1.2 En la práctica, la inteligencia está operacionalmente definida por pruebas de inteligencia, que proporcionan una estimación útil, pero estrecha, de la inteligencia en la realidad.

9.1.3 La inteligencia general se distingue de las aptitudes específicas. Las pruebas de aptitudes especiales y las pruebas de aptitudes múltiples se usan para evaluar las capacidades de una persona para aprender varias habilidades. Las pruebas de aptitudes miden una gama de habilidades más restringida que las pruebas de inteligencia general.

9.1.4 Para ser de algún valor, una prueba psicológica debe ser confiable (dar resultados sistemáticos). Una prueba valiosa también debe tener validez, lo que significa que mida lo que dice medir. Las pruebas de inteligencia de amplio uso también son objetivas (dan el mismo resultado cuando las califican personas diferentes) y estandarizadas (siempre se usan los mismos procedimientos para aplicar la prueba, y se han establecido normas para que los resultados puedan interpretarse).

9.2 ¿Cómo son las pruebas de CI típicas?

9.2.1 La primera prueba práctica de inteligencia fue elaborada por Alfred Binet. Una versión moderna de la prueba de Binet son las *Escalas de Inteligencia Stanford-Binet*, *Quinta edición* (SB5).

9.2.2 Una segunda prueba de inteligencia importante es la *Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos, Cuarta edición* (WAIS-IV). La versión para niños de la prueba de *Wechsler es la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños*, *Cuarta edición* (WISC-IV).

9.2.3 La SB5, WAIS-IV y WISC-IV miden tanto la inteligencia verbal como la no verbal (ejecución).

9.2.4 Además de las pruebas individuales, también se han producido pruebas de inteligencia para su uso con grupos. Una

prueba grupal de interés histórico es la *Army Alfa*. La SAT, la ACT y la CQT son pruebas grupales de aptitud escolar. Aunque de alcance más estrecho que las pruebas de CI, guardan algunas semejanzas con ellas.

9.2.5 La inteligencia se expresa en términos de un coeficiente de inteligencia (CI). El CI se define como la edad mental (EM) dividida entre la edad cronológica (EC) y multiplicada por 100. Un CI "promedio" de 100 ocurre cuando la edad mental es igual a la cronológica.

9.2.6 Las pruebas modernas de CI ya no calculan directamente el CI. En cambio, el resultado final registrado por la prueba es un CI de desviación.

9.2.7 Los CI se vuelven muy estables a alrededor de los seis años de edad, y crecientemente confiables después.

9.3 ¿Qué relación existe entre el CI y el género, la edad y la ocupación?

9.3.1 La distribución de CI se aproxima a una curva normal.

9.3.2 No existen diferencias generales entre hombres y mujeres en inteligencia probada. Sin embargo, pueden resultar diferencias por género muy reducidas en las habilidades intelectuales que nuestra cultura alienta a hombres y a mujeres a desarrollar.

9.3.3 En promedio, los CI siguen aumentando gradualmente hasta la edad madura. El deterioro intelectual posterior es moderado para la mayoría de las personas hasta los setenta y tantos años. El envejecimiento también implica un cambio de inteligencia fluida a inteligencia cristalizada.

9.3.4 El CI se relaciona con las calificaciones escolares y el nivel laboral. La segunda asociación podría ser un poco artificial, dado que se requieren acreditaciones educativas para ingresar en muchas ocupaciones.

9.4 ¿Qué nos dice el CI sobre el genio?

9.4.1 Las personas con CI en la gama de talento o "genio" por encima de los 140 puntos tienden a ser superiores en muchos aspectos.

9.4.2 Con base en criterios distintos del CI, una gran proporción de niños podrían considerarse dotados o talentosos en uno u otro sentido. Los niños intelectualmente dotados suelen tener dificultades en aulas promedio y se benefician de programas acelerados especiales.

9.5 ¿Qué causa discapacidad intelectual?

9.5.1 Los individuos con síndrome del savant combinan la discapacidad intelectual con una aptitud excepcional en una habilidad muy limitada.

9.5.2 El término "intelectualmente discapacitado" se aplica a aquellos cuyo CI es inferior a 70 o que carecen de varias conductas adaptativas.

9.5.3 Las clasificaciones actuales de discapacidad intelectual son: leve (50-55 a 70), moderada (35-40 a 50-55), grave (20-25 a 35-40) y profunda (menos de 20-25). Las posibilidades de éxito educativo se relacionan con el grado de discapacidad intelectual.

9.5.4 Se cree que muchos casos de inteligencia subnormal son resultado de discapacidad intelectual familiar, nivel generalmente bajo de estimulación educativa e intelectual en el hogar, asociado con pobreza y desnutrición.

9.5.5 Alrededor de 50 por ciento de los casos de discapacidad intelectual son orgánicos, causados por lesiones al nacer, daño fetal, trastornos metabólicos o anormalidades genéticas. Los casos restantes son de causa indeterminada.

9.5.6 Seis formas de discapacidad intelectual orgánica son el síndrome de Down, el síndrome de X frágil, la fenilcetonuria (FCU), la microcefalia, la hidrocefalia y el cretinismo.

9.6 ¿Cómo afectan a la inteligencia la herencia y el entorno?

9.6.1 Los estudios de eugenesia en animales y las relaciones familiares en humanos muestran que la inteligencia está parcialmente determinada por la herencia. Sin embargo, el entorno también es importante, como lo revelan los cambios en inteligencia probada inducidos por la escolaridad y los entornos estimulantes.

9.6.2 Hay evidencias de que algunos reactivos de la inteligencia pueden enseñarse. Así, la inteligencia refleja los efectos combinados tanto de la herencia como del entorno en el desarrollo de habilidades intelectuales.

9.7 ¿Hay otros enfoques sobre la inteligencia?

9.7.1 Algunos psicólogos investigan las *bases neurales* de la inteligencia, especialmente la velocidad de procesamiento de varios tipos de información y el tamaño de las áreas cerebrales relacionadas con la inteligencia.

9.7.2 Los psicólogos cognitivos creen que una inteligencia satisfactoria depende de las habilidades de pensamiento y de resolución de problemas. Las habilidades metacognitivas, en particular, contribuyen enormemente a la conducta inteligente.

9.7.3 La *inteligencia artificial* se refiere a cualquier sistema artificial capaz de ejecutar tareas que requieren inteligencia cuando las personas las realizan. Dos áreas principales de investigación de la inteligencia artificial en habilidades humanas particulares son las simulaciones en computadora y los sistemas expertos.

9.7.4 Muchos psicólogos ya han empezado a forjar nuevas y más amplias definiciones de inteligencia. La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner es un buen ejemplo de esta tendencia.

9.8 ¿Existe algún inconveniente en probar la inteligencia?

9.8.1 Las pruebas de CI tradicionales suelen sufrir de cierto grado de sesgo cultural.

9.8.2 Los afroestadounidenses son injustamente estigmatizados por su mal desempeño histórico en pruebas de CI estandarizadas.

9.8.3 Es prudente recordar que el CI no pasa de ser un índice de inteligencia y que la inteligencia es estrechamente definida por la mayoría de las pruebas.

9.8.4 El uso de pruebas de CI estándar para la colocación educativa de estudiantes (particularmente en cursos de educación especial) ha sido prohibido por ley en varias entidades de Estados Unidos. Que esto sea deseable y beneficioso para los alumnos es actualmente objeto de debate.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro sitio Psychology CourseMate.*

CI Tests Proporciona links de varias pruebas de CI.

American Mensa Mensa es una sociedad internacional con un solo requisito para sus miembros: un CI ubicado en el dos por ciento más alto de la población con base en una prueba de inteligencia estandarizada.

Gifted Children Conoce más sobre el talento en la National Association for Gifted Children.

Helping Your Highly Gifted Child Consejos para padres de niños talentosos.

Intellectual Disabilities Conoce más acerca de la discapacidad intelectual con la American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD).

Down Syndrome Descubre más sobre el síndrome de Down con la National Down Syndrome Society.

Fragile X Descubre más sobre autismo y el síndrome de X frágil con la National Fragile X Foundation.

Mind vs. Machine Lee un entretenido artículo sobre el Premio Loebner, uno de los santos griales de la inteligencia artificial.

RuBot II, The Cubinator - A Rubik's Cube Solving Robot Ve a un robot resolver un cubo de Rubik.

Multiple Intelligences in Education Conoce más acerca de la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner y cómo se aplica en la educación.

Be Careful of How You Define Intelligence Artículo sobre las diferencias interculturales en la inteligencia.

The Bell Curve Flattened Artículo que resume las objeciones a *La curva de campana*.

The Genographic Project Sigue a tus antepasados.

The Knowns and Unknowns of Intelligence De la APA, lo que se sabe sobre la inteligencia y las pruebas de inteligencia.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



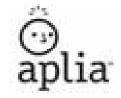
El ***CourseMate**** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***,* incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Nuestra conducta es energizada y dirigida por motivos y emociones.

10

Motivación y emoción

No hace falta decírselo a Lady Gaga

El novelista ruso León Tolstoi comentó una vez: "La música es la taquigrafía de la emoción". Esto es tan cierto que lo mismo te diría cualquier rockero estadounidense ganador del Grammy con pésimo gusto para vestir. Pero en la motivación y la emoción hay más que únicamente tu locura por el próximo concierto. Las palabras *motivación* y *emoción* se derivan por igual de la palabra latina *movere* (mover). Aun levantarte de la cama en la mañana puede ser difícil si no estás motivado. Y si no conoces tus emociones, serás vulnerable a problemas de salud, como depresión y adicciones.

En este capítulo aprenderás cómo es que los motivos aportan el redoble de tambor a la conducta humana y cómo las emociones colorean sus ritmos. Como veremos, unos y otras desempeñan papeles complejos en nuestra vida diaria. Aun actividades motivadas que parecen simples, como comer, no están únicamente bajo control del cuerpo. En muchos casos, señales externas, expectativas, aprendizaje, valores culturales y otros factores influyen en nuestros motivos y emociones.

Comencemos con motivos básicos, como hambre y sed, para explorar más adelante cómo nos afectan las emociones. Aunque las emociones pueden ser la música de la vida, a veces son también la música de la muerte. Sigue leyendo para descubrir por qué.

PREGUNTAS de inicio

10.1 ¿Qué es la motivación? ¿Existen diferentes tipos de motivos?

10.2 ¿Qué es lo que causa el hambre, la sobrealimentación y los trastornos alimentarios?

10.3 ¿Qué tipos de motivos biológicos son la sed, la evitación del dolor y el impulso sexual?

10.4 ¿Cuál es la relación entre emoción y motivación?

10.5 ¿Qué son los motivos aprendidos y sociales, y por qué son importantes?

10.6 ¿Son algunos motivos más básicos que otros?

10.7 ¿Qué sucede durante la emoción?

10.8 ¿Qué cambios fisiológicos subyacen en la emoción? ¿Los "detectores de mentiras" realmente detectan mentiras?

10.9 ¿Qué tan acertadamente se expresan las emociones en el rostro y el "lenguaje corporal"?

10.10 ¿Cómo explican los psicólogos las emociones?

10.11 ¿Qué significa tener "inteligencia emocional"?

Motivación: fuerzas que empujan y jalan

Pregunta de inicio 10.1: *¿qué es la motivación? ¿Existen diferentes tipos de motivos?*

¿Cuáles son tus metas? ¿Por qué vas tras ellas? ¿Cuándo estás satisfecho? ¿Cuándo te das por vencido? Todas son preguntas sobre la motivación o por qué actuamos como lo hacemos. Comencemos con un modelo básico de la motivación y una descripción general sobre los tipos de motivos. **Motivación** se refiere a la dinámica de la conducta, las formas en que nuestras acciones son *iniciadas, sostenidas, dirigidas* y *terminadas* (Deckers, 2010; Franken, 2007).

¿Pueden aclarar esto? Sí. Imagina que Stefani Joanne está estudiando biología en la biblioteca. Su estómago empieza a gruñir y ella no puede concentrarse. Se inquieta y decide comprar un bocadillo en una máquina despachadora. La máquina está vacía, así que va a la cafetería. Cerrada. Stefani va en coche a un establecimiento cercano de comida rápida, donde por fin come algo. Habiendo satisfecho su hambre, reanuda su estudio. Nota cómo la búsqueda de comida de Stefani Joanne fue *iniciada* por una necesidad física. Su búsqueda fue *sostenida* porque su necesidad no fue inmediatamente resuelta, y sus acciones fueron *dirigidas* hacia posibles fuentes de alimento. Finalmente, cumplir su meta *terminó* su búsqueda de comida.

Un modelo de motivación

Muchas actividades motivadas comienzan con una **necesidad**, o deficiencia interna. La necesidad que dio inicio a la búsqueda de Stefani Joanne fue una escasez de sustancias clave en su cuerpo. Las necesidades causan el desarrollo de un **impulso** (un estado motivacional energizado). En el caso de Stefani Joanne, el impulso fue el hambre. Los impulsos activan una **respuesta** (una acción o serie de acciones) diseñada para empujarnos a una meta (el "objetivo" de la conducta motivada). Cumplir una **meta** que satisfaga la necesidad terminará la cadena de hechos. Así, un modelo simple de motivación puede adoptar esta forma:

→ NECESIDAD → IMPULSO → RESPUESTA → META
(REDUCCIÓN DE LA NECESIDAD) ←

¿No son lo mismo las necesidades y los impulsos? No, porque la fuerza de las necesidades y los impulsos puede diferir (Deckers, 2010). Por ejemplo, no es raro que los ancianos sufran de deshidratación (necesidad física de agua) pese a experimentar falta de sed (el impulso de beber) (Farrell *et al.*, 2008).

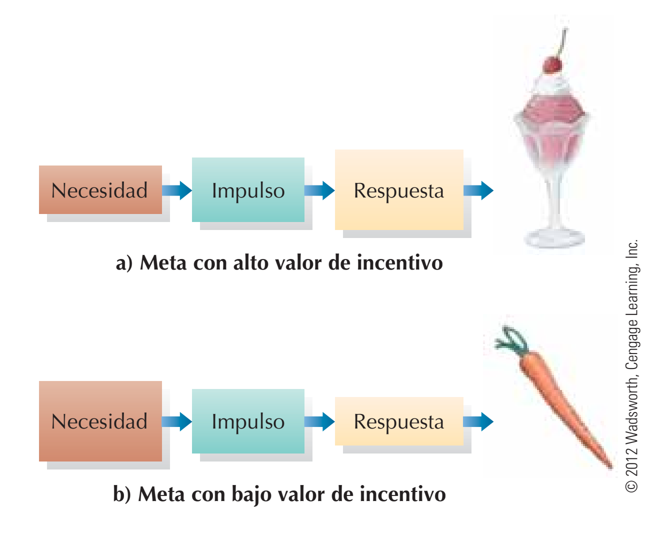
Observemos de nuevo a Stefani Joanne. En un fin de semana feriado llega a casa después de clases. Cena sopa, ensalada, un gran bistec, una papa horneada, dos rebanadas de pastel de queso y tres tazas de café. Después de cenar, se queja de estar "demasiado llena para moverse". Poco después, llega su tía con un pay de fresa. ¡Stefani Joanne exclama que el pay de fresa es su favorito y come tres rebanadas grandes! ¿Esto es hambre? Por supuesto que no. La cena de Stefani Joanne ya satisfizo sus necesidades biológicas de alimento.

¿Cómo cambia eso el modelo de motivación? El "ansia de pay" de Stefani Joanne ilustra que la conducta motivada puede ser energizada por el "jalón" de estímulos externos, tanto como por el "empujón" de necesidades internas.

Incentivos

Al "jalón" de una meta se le llama **valor de incentivo** (el atractivo de la meta más allá de su capacidad de resolver una necesidad). Algunas metas son tan deseables (el pay de fresa, por ejemplo) que pueden motivar una conducta en ausencia de una necesidad interna. Otras metas son tan bajas en valor de incentivo que pueden ser rechazadas aun si satisfacen la necesidad interna. Los gusanos de seda frescos, por ejemplo, son muy nutritivos. Sin embargo, dudamos que comas uno por hambriento que estés. Pese a ello, y a causa de que son tan fáciles de criar y de que generan poco desperdicio, pueden convertirse en el alimento preferido en viajes espaciales largos (Yang *et al.*, 2009). (¡Atención, aspirantes a astronautas! ¿Están listos para comer gusanos de seda *y* padecer mareo por movimiento?)

Por lo general, nuestras acciones son energizadas por una mezcla de necesidades internas *e* incentivos externos. Por eso una necesidad fuerte puede convertir un incentivo desagradable en una meta deseada. Quizá nunca hayas comido gusanos de seda, pero apostaríamos a que sí has comido sobras horrorosas cuando el refrigerador está vacío. El valor de incentivo de las metas también contribuye a explicar motivos que no parecen proceder de necesidades internas, como los impulsos de éxito, prestigio o aprobación (● figura 10.1).





● **Figura 10.1** Necesidades e incentivos interactúan para determinar la fuerza de los impulsos (*arriba*). *a)* Una necesidad moderada combinada con una meta de incentivo alto produce un impulso fuerte. *b)* Aun si existe una necesidad fuerte, la fuerza del impulso puede ser moderada si el valor de una meta de incentivo es bajo. Es importante recordar, sin embargo, que el valor de incentivo radica "en el ojo del observador". Por hambrientas que estén, pocas personas comerían los gusanos de seda que se muestran en la fotografía.

Tipos de motivos

Para nuestros propósitos, los motivos pueden dividirse en tres grandes categorías:

1. Los **motivos biológicos** se basan en necesidades biológicas que deben satisfacerse con fines de supervivencia. Los motivos biológicos más importantes son el hambre, la sed, la evitación del dolor y las necesidades de aire, sueño, eliminación de desechos y regulación de la temperatura corporal. Los motivos biológicos son innatos.
2. Los **motivos de estimulación** expresan nuestras necesidades de estimulación e información. Los ejemplos incluyen actividad, curiosidad, exploración, manipulación y contacto físico. Aunque estos motivos también parecen innatos, no son estrictamente necesarios para la supervivencia.
3. Los **motivos aprendidos** se basan en necesidades, impulsos y metas adquiridos. Los motivos aprendidos, a menudo de naturaleza social, contribuyen a explicar muchas actividades humanas, como contender en una elección o audicionar para *America's Got Talent*. Muchos motivos aprendidos se relacionan con necesidades adquiridas de poder, afiliación (la necesidad de estar con otros), aprobación, prestigio, seguridad y logro.

Motivos biológicos y homeostasis

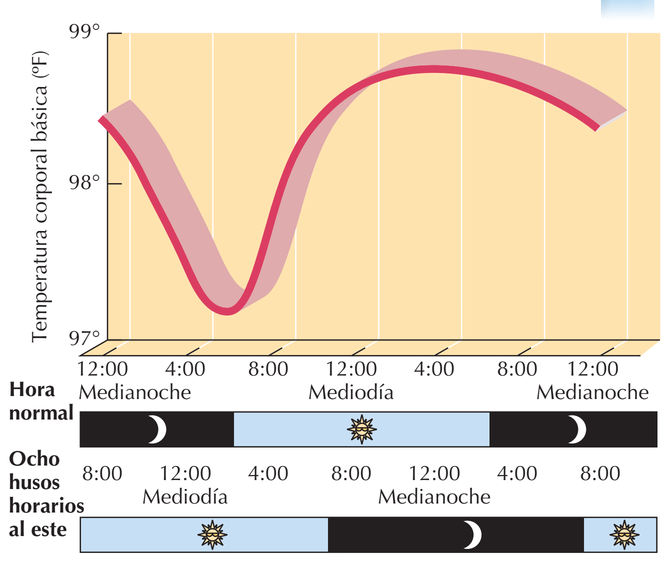
¿Qué tan importante es el aire en tu vida? ¿El agua? ¿El sueño? ¿El alimento? ¿La regulación de la temperatura? ¿Encontrar un baño público? Para la mayoría de nosotros, satisfacer las necesidades biológicas es tan rutinario que tendemos a pasar por alto el grado en que dirigen nuestra conducta. Sin embargo, si llevamos cualquiera de esas necesidades al límite, como en una hambruna, un naufragio, la pobreza, el ahogo, el frío extremo o el consumo de diez tazas de café, su enérgico control de la conducta se hace evidente.

Los impulsos biológicos son esenciales porque mantienen la **homeostasis**, o equilibrio físico (Cooper, 2008). El término homeostasis significa "condición estable". Existen niveles óptimos de temperatura corporal, sustancias químicas en la sangre, presión arterial, etc. (Franken y Dijk, 2009; Levin, 2006). Cuando el cuerpo se desvía de esos niveles "ideales", reacciones automáticas comienzan a restaurar el equilibrio (Deckers, 2010). Así, quizá convenga comparar la homeostasis con un termostato en una temperatura particular.

Curso (muy) breve sobre termostatos

El termostato de tu casa compara constantemente la temperatura ambiente real con un *punto fijo*, o temperatura ideal, que tú puedes controlar. Cuando la temperatura ambiente desciende por debajo de ese punto fijo, la calefacción se enciende en forma automática para calentar las habitaciones. Cuando el calor es igual o ligeramente mayor que el punto fijo, se apaga automáticamente, o se enciende el aire acondicionado. De esta manera, la temperatura ambiente se mantiene en un estado de equilibrio alrededor del punto fijo.

Las primeras reacciones al desequilibrio en el cuerpo humano también son automáticas. Por ejemplo, si tienes demasiado calor, circulará más sangre por tu piel y empezarás a sudar, reduciéndose así tu temperatura corporal. Por lo general no reparamos en estos cambios, a menos que un desequilibrio continuo nos mueva a buscar sombra, calor, alimento o agua.



● **Figura 10.2** La temperatura corporal básica es un buen indicador del ritmo circadiano de una persona. Un viaje rápido a un huso horario distinto, un cambio de trabajo, la depresión y la enfermedad pueden desincronizar los patrones de sueño y vigilia con el ritmo básico del cuerpo. Los desajustes de este tipo son muy perturbadores (Reinberg y Ashkenazi, 2008). La mayoría de la gente llega al punto más bajo 2 o 3 horas antes de su hora normal de despertar. No es de sorprender que los accidentes de plantas de energía nuclear tanto en Chernobyl como en la isla de las Tres Millas hayan ocurrido alrededor de las 4 A.M. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Ritmos circadianos

Nuestras necesidades e impulsos pueden cambiar de un momento a otro. Después de comer, nuestra motivación para consumir más alimentos tiende a disminuir, y unos minutos bajo un ardiente sol pueden hacernos sentir sed. Pero nuestra motivación también puede variar en ciclos más largos. Los científicos saben desde hace mucho tiempo que la actividad física está guiada por "relojes biológicos" internos. Cada 24 horas, tu cuerpo se ve sometido a un ciclo de cambios llamados **ritmos circadianos** (*circa*: alrededor de; *diem*: un día) (Beersma y Gordjin, 2007; Franken y Dijk, 2009). A lo largo del día, las actividades en el hígado, los riñones y las glándulas endocrinas sufren grandes cambios. La temperatura corporal, la presión arterial y los niveles de aminoácidos también se modifican de una hora a otra. Estas actividades, y muchas otras,

Motivación Procesos internos que inician, sostienen, dirigen y terminan actividades.

Necesidad Deficiencia interna que puede energizar la conducta.

Impulso Expresión psicológica de necesidades internas o metas valoradas. Por ejemplo, hambre, sed o un impulso al éxito.

Respuesta Cualquier acción, actividad glandular u otra conducta identificable.

Meta Objetivo de la conducta motivada.

Valor de incentivo Valor de una meta más allá de su capacidad para resolver una necesidad.

Motivos biológicos Motivos innatos basados en necesidades biológicas.

Motivos de estimulación Necesidades innatas de estimulación e información.

Motivos aprendidos Motivos basados en necesidades, impulsos y metas adquiridos.

Homeostasis Condición estable de equilibrio físico.

Ritmos circadianos Cambios cíclicos en funciones físicas y niveles de excitación que varían en un horario parecido a las 24 horas del día.

llegan a un máximo una vez al día (● figura 10.2). La gente suele estar más motivada y alerta en el punto más alto de sus ritmos circadianos (Bass y Takahashi, 2010; Chipman y Jin, 2009).

Las personas con picos tempranos en sus ritmos circadianos son "personas diurnas", que se despiertan alertas, son vigorosas en las primeras horas del día y se duermen al caer la noche. Las personas con picos tardíos son "personas nocturnas", que despiertan aletargadas, se sienten vivaces por la tarde o las primeras horas de la noche y se desvelan hasta tarde (Martynhak *et al*., 2010). Tales diferencias son tan elementales que cuando una persona diurna comparte habitación con una nocturna, es probable que ambas den una calificación negativa a su relación (Carey, Stanley y Biggers, 1988). Esto es fácil de entender: ¿qué podría ser peor que tener a alguien saltando alegremente alrededor cuando estás medio dormido, o al revés?

Desfase horario y cambio de turno

Los ritmos circadianos son particularmente notables después de un importante cambio de horario. Las personas de negocios, atletas y otras personas que viajan entre husos horarios tienden a rendir poco cuando sus ritmos corporales se trastornan. Si viajas a grandes distancias al este u oeste, las crestas y valles de tus ritmos circadianos se desfasarán respecto al sol y el reloj. Por ejemplo, podrías estar totalmente despierto a medianoche y sentirte sonámbulo durante el día (vuelve a la ● figura 10.2). El cambio de turno tiene el mismo efecto, causando fatiga, irritabilidad, malestar estomacal y depresión (Shen *et al*., 2006; Smith *et al*., 2011).

¿Qué tan rápido se adapta la gente a cambios de ritmo? En el caso de grandes cambios de husos horarios (cinco horas o más), resincronizarse puede llevar hasta dos semanas. La dirección del viaje también afecta la adaptación (Herxheimer y Waterhouse, 2003). Si vuelas al oeste, la adaptación es relativamente fácil; si vuelas al este, tarda mucho más. Cuando vuelas al este, el sol sale más temprano en relación con tu hora de costumbre. Digamos que vives en San Diego y que vuelas a Filadelfia. Si te levantas a las 7 A.M. en Filadelfia, serán las 4 A.M. en San Diego, y tu cuerpo lo sabe. Si vuelas al oeste, el sol sale más tarde. En este caso, es más fácil que la gente "se atrase" (se desvele hasta tarde y duerma hasta tarde también) a que realice el cambio hacia atrás.

El ajuste al desfase horario es más lento cuando permaneces bajo techo, donde puedes dormir y comer a tus horas de costumbre. Salir acelera la adaptación. Unos cuantos periodos intermitentes de cinco minutos de exposición a la luz de las primeras horas de la mañana también son útiles para reajustar tu ritmo circadiano (Dodson y Zee, 2010; Duffy y Wright, 2005). La luz brillante afecta el curso de los ritmos corporales reduciendo la cantidad de melatonina producida por la glándula pineal. Cuando los niveles de melatonina aumentan a altas horas de la noche, por lo que respecta al cerebro, es hora de acostarse.

ENLACE

Se cree que cambios en niveles de melatonina explican en parte las depresiones invernales que ocurren cuando la gente soporta varios meses de largos días oscuros. **Consulta el capítulo 14, páginas 494-495.**

¿Cómo afecta esto a quienes no somos trotamundos? Casi no hay estudiante universitario que no se haya "quemado las pestañas" desvelándose alguna vez, sobre todo al prepararse para sus exámenes finales. En tales ocasiones, es prudente recordar que abandonar tu horario normal suele costar más de lo que vale. Podrías sentirte motivado a hacerlo una hora en la mañana así como te has quedado trabajando tres horas después de medianoche. O podrías irte a acostar dos horas antes. En general, si puedes prever un cambio de ritmo corporal, es preferible que te adaptes con anticipación a tu nuevo horario. *Adaptarse con anticipación* se refiere a ajustar gradualmente tu ciclo sueño-vigilia a un nuevo horario. Antes de viajar, por ejemplo, deberías acostarte una hora más tarde (o más temprano) cada día hasta que tu ciclo de sueño coincida con el horario de tu destino

Creación del conocimiento

Panorámica de la motivación

REPASA

1. Los motivos __________, sostienen, __________ y terminan actividades.
2. Las necesidades aportan el __________ de la motivación, mientras que los incentivos aportan el ____________.

Clasifica las necesidades o motivos siguientes colocando la letra correcta en el espacio en blanco.

A. Motivo biológico
B. Motivo de estimulación
C. Motivo aprendido

3. ___curiosidad
4. ___prestigio
5. ___sueño
6. ___sed
7. ___realización
8. ___contacto físico
9. El mantenimiento del equilibrio corporal se llama termostasis. ¿F o V?
10. Las metas deseables son motivadoras porque son altas en *a.* valor secundario *b.* valor de estímulo *c.* valor homeostático *d.* valor de incentivo
11. El término *desfase horario (jet lag)* suele usarse en referencia a trastornos de *a.* la función U invertida *b.* los ritmos circadianos *c.* cualquiera de los impulsos episódicos *d.* el punto fijo del cuerpo

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

12. Muchas personas se equivocan al creer que sufren de "hipoglucemia" (azúcar baja en la sangre), a la que suele atribuirse la fatiga, dificultad para concentrarse, irritabilidad y otros síntomas. ¿Por qué es improbable que muchas personas realmente tengan hipoglucemia?

Autorreflexiona

Los motivos contribuyen a explicar por qué hacemos lo que hacemos. Piensa en algunas de tus actividades que ilustren los conceptos de necesidad, impulso, respuesta y meta. ¿La meta de tu ejemplo varía en valor de incentivo? ¿Qué efectos tienen en tu conducta metas con alto y bajo valor de incentivo?

Haz una lista mental de algunos motivos biológicos que hayas satisfecho hoy. Luego enlista algunos motivos de estimulación y motivos aprendidos. ¿Cómo influyó cada uno de ellos en tu conducta?

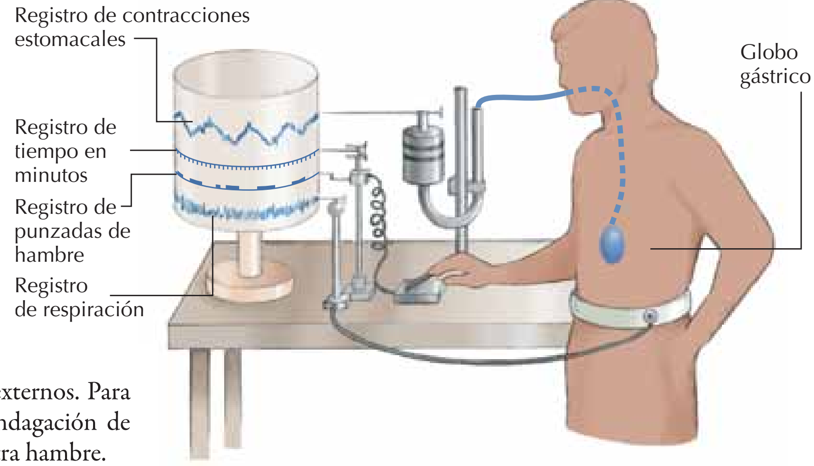
Respuestas: 1. inician, dirigen **2.** empuje, jalón **3.** B **4.** C **5.** A **6.** A **7.** C **8.** B **9.** F **10.** *d* **11.** *b* **12.** A causa de la homeostasis: el azúcar en la sangre se mantiene normalmente entre límites estrechos. Aunque los niveles de azúcar en la sangre fluctúan lo suficiente para afectar el hambre, la verdadera hipoglucemia es un problema médico infrecuente.



Hambre: disculpa, mi hipotálamo está gruñendo

Pregunta de inicio 10.2: *¿qué es lo que causa el hambre, la sobrealimentación y los trastornos alimentarios?*

Te da hambre, buscas alimento y comes: el hambre podría parecer un motivo "simple", pero apenas hemos comenzado a entenderla



● **Figura 10.3** En el estudio del hambre de Walter Cannon se usó un aparato simple para registrar simultáneamente punzadas de hambre y contracciones estomacales. (Adaptada de Cannon, 1934.)

de manera reciente. El hambre es un buen ejemplo de cómo factores internos y externos dirigen nuestra conducta. Y, como veremos más adelante, muchos de los principios que explican el hambre también se aplican a la sed. Como casi todos los demás motivos humanos, nuestros niveles de hambre se ven afectados tanto por factores corporales internos como por factores ambientales y sociales externos. Para entender cómo opera esto, empecemos con una indagación de algunos de los factores internos que controlan nuestra hambre.

Factores internos del hambre

¿La sensación de hambre se origina en el estómago? Para descubrirlo, Walter Cannon y A. L. Washburn (1912) decidieron ver si las contracciones estomacales causaban hambre. En un estudio temprano, Washburn se adiestró para tragar un globo que podía inflarse a través de un tubo integrado. (Tú también harías lo que fuera por la ciencia, ¿verdad?) Esto permitió a Cannon registrar los movimientos del estómago de Washburn (● figura 10.3). Cuando el estómago de Washburn se contraía, reportaba haber sentido "punzadas de hambre". En vista de eso, los dos científicos concluyeron que el hambre no es más que las contracciones de un estómago vacío. (Resultó ser, sin embargo, una conclusión inflada.)

En muchas personas, el hambre produce una sensación general de debilidad o temblor, más que un estómago "gruñón". Claro que el consumo de alimentos se reduce cuando el estómago se estira o distiende (se llena). (¿Recuerdas la última Navidad?) Sin embargo, ahora sabemos que el estómago no es esencial para sentir hambre. Aun personas a las que se les ha quitado el estómago por razones médicas siguen sintiendo hambre y comiendo con regularidad (Woods *et al*., 2000).

¿Qué causa el hambre, entonces? Muchos factores se combinan para promover y suprimir el hambre (Ribeiro *et al.*, 2009). El cerebro recibe muchas señales de partes del aparato digestivo, las cuales van de la lengua y el estómago a los intestinos y el hígado.

Mecanismos cerebrales

¿Qué parte del cerebro controla el hambre? Aunque no existe un único "termostato del hambre", una pequeña área llamada **hipotálamo** es especialmente importante a este respecto, porque regula muchos motivos, entre ellos el hambre, la sed y el impulso sexual (● figura 10.4).



● **Figura 10.4** Ubicación del hipotálamo en el cerebro humano. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

ENLACE

Para más información sobre el papel del hipotálamo en el control de la conducta, **consulta el capítulo 2, páginas 71-72.**

El hipotálamo es sensible al nivel de azúcar en la sangre (así como de otras sustancias, que se describirán más adelante). Recibe asimismo mensajes neurales del hígado y el estómago. Cuando se combinan, estas señales hacen que tengas hambre (Freberg, 2010; Woods *et al*., 2000).

Una parte del hipotálamo actúa como un *sistema de alimentación*, el cual da inicio al comer. Si el *hipotálamo lateral* se "enciende" con una sonda electrificada, incluso un animal bien alimentado empezará a comer de inmediato. (El término *lateral* se refiere simplemente a los lados del hipotálamo. Consulta la ● figura 10.5.) Si esa misma área se destruyera, el animal podría no volver a comer nunca más.

El hipotálamo lateral normalmente es activado de varias maneras. Por ejemplo, cuando tienes hambre, las paredes de tu estómago producen ghrelina, hormona que activa tu hipotálamo lateral (Castañeda *et al*., 2010; Olszewski *et al*., 2003). (Si tu estómago gruñe, probablemente está liberando ghrelina.) La ghrelina también activa partes de tu cerebro implicadas en el aprendizaje. Esto significa que deberías considerar estudiar antes de comer, no inmediatamente después (Diano *et al*., 2006).

¿Cómo sabemos cuándo dejar de comer? Una segunda área del hipotálamo forma parte de un sistema de saciedad, o "mecanismo de alto" para comer. Si el *hipotálamo ventromedial* se destruyera, resultaría una sobrealimentación drástica. (*Ventromedial* se refiere al centro inferior del hipotálamo.) Ratas con ese daño comerán hasta inflarse y pesar 1000 gramos o más (● figura 10.6). Una rata normal pesa alrededor de 180 gramos. Para poner este aumento de peso en términos humanos, imagina que alguien que conoces y que pesa 80 kilogramos subiera a 455.

Hipotálamo Pequeña área en la base del cerebro que regula muchos aspectos de la motivación y la emoción, en especial el hambre, la sed y la conducta sexual.

Ondas cerebrales El "punto gordo" de tu cerebro

Al igual que un termostato, tu cerebro mantiene un punto fijo con el fin de controlar tu peso a largo plazo. Hace esto monitoreando la cantidad de grasa acumulada en tu cuerpo en *células adiposas* especializadas (Ahima y Osei, 2004; Gloria-Bottini, Magrini y Bottini, 2009).

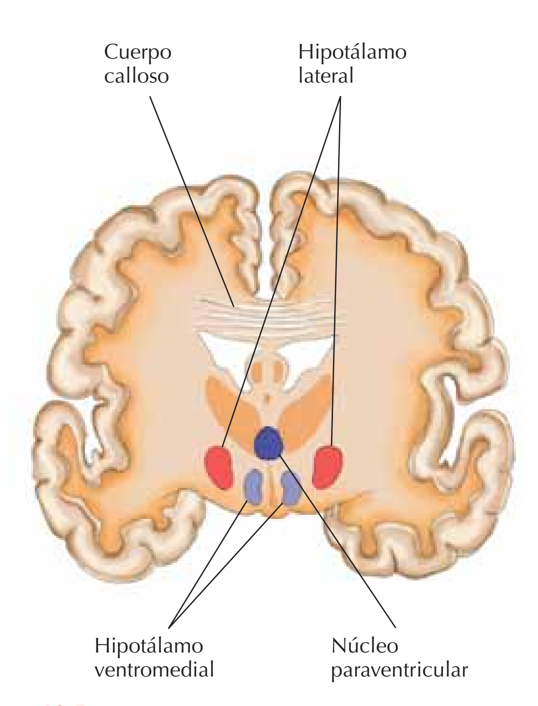
Tu punto fijo es el peso que mantienes cuando no haces ningún esfuerzo por subir o bajar de peso. Cuando tu peso cae por debajo de su punto fijo, sentirás hambre casi todo el tiempo. Por otro lado, las células grasas secretan una sustancia llamada *leptina* cuando tu "llanta de repuesto" está bien inflada. La leptina viaja en el torrente sanguíneo hasta el hipotálamo, donde nos dice que comamos menos (Williams *et al*., 2004).

¿Puedes cambiar tu punto fijo de almacenamiento de grasa? Buena pregunta. Tus niveles de leptina están parcialmente bajo control genético. En raros casos, los ratones (y los humanos) heredan un defecto genético que reduce los niveles de leptina en el cuerpo, lo que deriva en obesidad. En esos casos, puede servir tomar leptina (Williamson *et al*., 2005).

Para el resto de nosotros la noticia no es tan alentadora, porque hasta ahora se desconoce la manera de bajar tu punto fijo de grasa, ya que el número de células grasas permanece sin cambios en la vida adulta (Spalding *et al*., 2008). Peor aún, las dietas radicales no sirven (pero ya lo sabías, ¿no?). Incluso pueden elevar el punto fijo de almacenamiento de grasa, lo que resultaría en *obesidad inducida por dieta* (Ahima y Osei, 2004). Así que quizá no puedas bajar de peso reajustando tu hipotálamo, pero los psicólogos han estudiado métodos más eficaces de perder peso. Los examinaremos más adelante.



El ratón de la izquierda tiene un defecto genético que impide que sus células grasas produzcan cantidades normales de leptina. Sin esta señal química, el cuerpo del ratón actúa como si su punto fijo de almacenamiento de grasa fuera, ¿cómo decirlo?, un poco alto.



● **Figura 10.5** Sección transversal de la parte media del cerebro (vista de frente). Las áreas indicadas del hipotálamo se asocian con el hambre y la regulación del peso. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Una sustancia química llamada *péptido 1 glucagonoide* (GLP-1) también participa en el efecto de dejar de comer. Tras ingerir un platillo, en los intestinos se libera GLP-1, el cual viaja en el torrente sanguíneo hasta el cerebro. Al llegar allá suficiente GLP-1, tu deseo de comer se extingue (Hayes, De Jonghe y Kanoski, 2010). Como cabe imaginar, las píldoras de GLP-1 son promisorias en el tratamiento de la obesidad (Raun *et al*., 2007). Por cierto, el hipotálamo tarda al menos 10 minutos en reaccionar desde que empiezas a comer. Por eso es poco probable que comas de más si comes despacio, lo que da tiempo a tu cerebro para recibir el mensaje de que ya estás satisfecho (Liu *et al*., 2000).

El *núcleo paraventricular* del hipotálamo también afecta al hambre (● figura 10.5). Esta área ayuda a mantener estables los niveles de azúcar en la sangre tanto iniciando como deteniendo el



● **Figura 10.6** Los daños al sistema de saciedad del hambre en el hipotálamo pueden producir una rata muy gorda, afección llamada hiperfagia (sobrealimentación) hipotalámica. Esta rata pesa 1080 gramos. (La aguja dio una vuelta completa al disco, y un poco más.) (Cortesía de Neal E. Miller, Rockefeller University.)

Descubre la psicología

¿Cuál es tu IMC? (Tenemos tu cifra)

Desde el punto de vista de la moda, quizá ya tengas una opinión acerca de si tienes sobrepeso o no. Pero, ¿cómo te evaluarías desde una perspectiva médica? La obesidad se relaciona directamente con enfermedades cardiacas, alta presión arterial, derrame cerebral, diabetes tipo 2 y muerte prematura. Pero, ¿qué tan pesado debes ser para poner en riesgo tu salud? Una medida llamada *índice de masa corporal* (**IMC**) puede usarse para estimar tu posición en la balanza (por así decirlo). Puedes calcular tu IMC usando la fórmula siguiente:

$$\text{IMC} = \frac{\text{(tu peso en kilos)}}{\text{(estatura en metros)}} \times 703$$

Para usar esta fórmula, toma tu estatura en metros y multiplícala por sí misma (eleva el número al cuadrado). Luego divide tu peso en kilos entre el resultado y obtendrás tu IMC. Por ejemplo, una persona que pesa 100 kilos y mide 1.90 metros tiene un IMC de 27.7.

$$\frac{\text{(100 kilos)}}{\text{(1.90 metros)}} \times 703 = 27.5$$

Compara ahora tu IMC con la escala siguiente

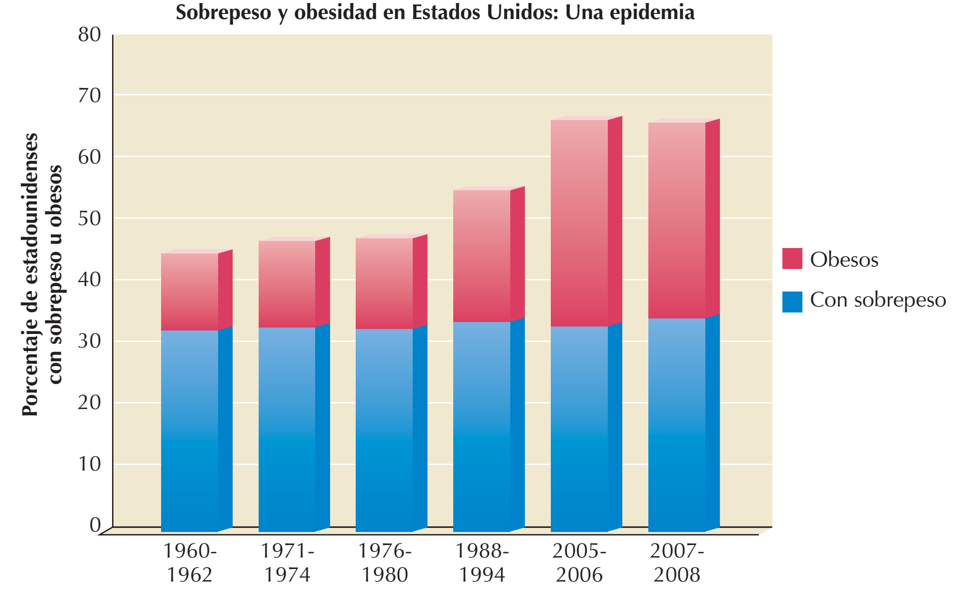
Peso insuficiente: menos de 18.5
Peso normal: 18.5 a 24.9
Sobrepeso: 25 a 29.9
Obesidad: 30 o más

Si tu IMC es mayor de 25, deberías preocuparte. Si es mayor de 30, tu peso podría ser un grave riesgo de salud. (Hay dos excepciones: el IMC puede sobrestimar la grasa corporal si eres de complexión musculosa, y puede subestimarla en viejos que han perdido masa muscular.) Bajar de peso y no volver a subir puede ser muy difícil. Sin embargo, si tienes sobrepeso, bajar a tu IMC bien vale el esfuerzo. A la larga, podría salvarte la vida.

comer. El núcleo paraventricular es sensible a una sustancia llamada *neuropéptido Y* (*NPY*). Si el NPY está presente en grandes cantidades, un animal comerá hasta no poder contener otro bocado (Williams *et al.*, 2004). Incidentalmente, el hipotálamo también responde a una sustancia química en la marihuana, la cual puede producir mucha hambre (el "monchis") (Di-Marzo *et al.*, 2001).

Además de saber cuándo empezar a comer y cuándo hay que poner fin a la alimentación, tu cerebro también controla tu peso en periodos largos (consulta "El 'punto gordo' de tu cerebro").

Las sustancias mencionadas son solo algunas de las señales químicas que inician y detienen el comer (Geary, 2004; Turenius *et al.*, 2009). Otras aún están por descubrirse. Con el tiempo, quizá harían posible controlar artificialmente el hambre. De ser así, podría haber mejores tratamientos para la obesidad extrema y el hecho de matarse de hambre (Batterham *et al.*, 2003).



● **Figura 10.7** En los últimos 20 años, ha ocurrido una semiepidemia de obesidad en Estados Unidos, pues más de 65 por ciento de los estadounidenses son clasificados ahora como con sobrepeso u obesos. (Adaptada de Centers for Disease Control, 2008; Flegal *et al.*, 2010.)



Factores externos del hambre y la obesidad

Como ya vimos, el "hambre" se ve afectada por algo más que solo el "empujón" de nuestras necesidades biológicas de alimento. De hecho, si solo las necesidades internas controlaran la alimentación, menos personas comerían de más (Stroebe, Papies y Aarts, 2008). No obstante, en el 2006, aproximadamente 65 por ciento de los adultos en Estados Unidos tenían sobrepeso y más de un tercio eran obesos (con sobrepeso extremo) (Centers for Disease Control, 2008; Flegal *et al.*, 2010; ● figura 10.7). (Consulta "¿Cuál es tu IMC?") La obesidad infantil también ha mostrado un aumento drástico. En consecuencia, la obesidad ya supera al tabaquismo como causa de muertes evitables (Freedman, 2011). Consideremos algunas influencias externas sobre el hambre y su papel en la obesidad, importante riesgo de salud y, para muchos, una fuente de estigma social y baja autoestima.

Punto fijo de almacenamiento de grasa Proporción de grasa corporal que tiende a mantenerse a través de cambios en el hambre y la alimentación.



La obesidad infantil ha alcanzado proporciones epidémicas en Estados Unidos, habiendo triplicado su frecuencia desde 1980 (Ogden *et al*., 2010). En el 2010, la primera dama, Michelle Obama, lanzó "Let's Move", un programa nacional para atacar de frente este problema.

Señales externas de alimentación

La mayoría de nosotros somos sensibles al "jalón" de señales externas de alimentación , signos e indicios relacionados con la comida. Por ejemplo, ¿tiendes a comer más cuando los alimentos son muy visibles y fáciles de obtener? En culturas como la estadounidense, en la que abunda la comida, las señales alimentarias contribuyen enormemente al riesgo de sobrealimentación (Casey *et al*., 2008). Muchos estudiantes universitarios de primer año suben rápidamente de peso en los tres primeros meses en el campus (el famoso "Frosh 15"). Los comedores de "come todo lo que puedas" en los dormitorios y los bocadillos nocturnos parecen ser los culpables (Kapinos y Yakusheva, 2011). La presencia de otros también puede afectar que la gente coma de más (o de menos), dependiendo de cuánto coman los demás y qué tan importante sea impresionarlos (Pliner y Mann, 2004).

Gusto

La disponibilidad de una amplia variedad de platillos sabrosos también puede inducir la sobrealimentación y la obesidad en sociedades en las que esos alimentos abundan. En general, el gusto por los alimentos varía mucho. Por ejemplo, si estás bien alimentado, la leptina resta sensibilidad a la lengua para los sabores dulces (Kawai *et al*., 2000). Si has notado que pierdes tu "gusto por lo dulce" cuando estás satisfecho, quizá hayas observado este efecto. En realidad, si comes demasiado de un alimento particular, se volverá menos apetitoso. Quizá esto contribuya a que mantengamos variedad en nuestra dieta. Sin embargo, también alienta la obesidad. Si te excedes en hamburguesas o papas a la francesa, pasar a unas galletas o pastel de queso con chocolate ciertamente no le hará mucho bien a tu cuerpo (Pinel, Assanand y Lehman, 2000).

Es fácil adquirir **aversión al sabor**, o desagrado activo, por un alimento particular. Esto puede ocurrir si un alimento provoca una enfermedad o se asocia meramente con náusea (Chance, 2009). Una vez, el amigo de uno de los autores de este libro se enfermó después de comer un queso danés (bueno, *varios*) y nunca ha podido volver a ver de frente esa delicia.

Si te gustan los animales, te interesará un enfoque imaginativo de un viejo problema. En muchas áreas rurales, los predadores son envenenados, atrapados o muertos a tiros por rancheros. Estas prácticas han acabado casi por completo con el lobo gris, y en algunas áreas el coyote enfrenta un fin similar. ¿Cómo podría ser salvado el coyote sin una costosa pérdida de ganado?

En un experimento clásico, se dio a coyotes carne de cordero contaminada con cloruro de litio. Los coyotes que comían la carnada sufrían náuseas y vomitaban. Después de uno o dos de esos tratamientos, desarrollaban **aversión a la carnada**, disgusto permanente por el alimento contaminado (Gustavson y García, 1974; Nakajima y Nagaishi, 2005). Si se aplicara en forma sistemática, el condicionamiento de aversión al sabor podría resolver muchos problemas depredador-ganado.

ENLACE

La aversión a la carnada es similar al condicionamiento de aversión humana, el cual se emplea para ayudar a la gente a controlar malos hábitos, como tabaquismo, alcoholismo o morderse las uñas. **Consulta el capítulo 15, páginas 521-522, para explorar esta relación.**

Si te enfermas mucho después de comer, ¿cómo asociar eso con un alimento particular? Buena pregunta. Las aversiones al sabor son un tipo de condicionamiento clásico. Como se dijo en el capítulo 6, una pausa larga entre el estímulo condicionado (EC) y el estímulo no condicionado (ENC) suele impedir el condicionamiento. Sin embargo, los psicólogos especulan que tenemos una **preparación biológica** para asociar un malestar estomacal con alimentos ingeridos previamente. Este aprendizaje suele protegernos de comer alimentos insalubres.

Las aversiones al sabor también pueden ayudar a la gente a evitar desequilibrios nutricionales severos. Por ejemplo, si sigues una dieta de moda y solo comes toronja, terminarás por enfermarte. Con el tiempo, asociar tu malestar con la toronja podría crear una aversión y restaurar cierto equilibrio en tu dieta.

Alimentación emocional

¿Es cierto que la gente también se sobrealimenta cuando está emocionalmente trastornada? Sí. Las personas con problemas de peso son proclives a comer de más cuando están ansiosas, enojadas o tristes (Macht y Simons, 2011). Además, los individuos obesos suelen ser infelices en una cultura como la actual, que rechaza a los gordos. El resultado es una sobrealimentación que conduce a aflicción emocional y a más sobrealimentación todavía (Davis y Carter, 2009).

Factores culturales

Aprender a concebir algunos alimentos como deseables y otros como repulsivos también tiene gran impacto en lo que comemos. En América del Norte, jamás se nos ocurriría sacar los ojos de la humeante cabeza de un mono para comérnoslos, pero en algunas partes del mundo se le considera un manjar. Por la misma razón, veganos y vegetarianos consideran una barbaridad ingerir cualquier tipo de carne. En suma, los valores culturales influyen enormemente en el *valor como incentivo* de los alimentos.

Dietas

Una dieta no es solo una manera de bajar de peso. Tu dieta actual se define por los tipos y montos de alimentos que comes con regularidad. Algunas dietas en realidad animan a comer de más. Por ejemplo, poner animales a dieta de "supermercado" deriva en franca obesidad. En un experimento clásico, unas ratas recibieron

comidas de galletas con choco chips, salami, queso, plátano, malvaviscos, chocolate en polvo, crema de cacahuate y grasas. Estos consentidos roedores se sobrealimentaron, aumentando casi tres veces su peso como ratas que solo consumen comida de laboratorio (Sclafani y Springer, 1976). (Esta comida para ratas consiste en una mezcla seca de varios cereales blandos. Si tú fueras rata, quizá comerías igualmente más galletas que comida para rata.)

La gente también es sensible al contenido dietético. En general, lo *dulce*, el alto *contenido de grasas* y la *variedad* tienden a alentar la sobrealimentación (Lucas y Sclafani, 1990). Por desgracia, la cultura estadounidense ofrece los peores tipos de alimentos para personas que sufren de obesidad. Por ejemplo, la comida de restaurante y rápida tiende a ser más alta en grasas y calorías que la comida hecha en casa (Kessler, 2009). Los platillos “gigantes” son otro problema. Las porciones de alimentos en restaurantes de Estados Unidos son al menos 25 por ciento más grandes que en Francia. En este último país hay mucho menos personas obesas, muy probablemente porque comen menos. Los franceses también tardan más en comer, lo que desalienta la sobrealimentación (Rozin *et al*., 2003).

Un problema adicional que enfrentan las personas que quieren controlar su peso concierne a las dietas “yo-yo”.



© Pascal Le Segretain/Getty Images

La anorexia nerviosa es mucho más nociva de lo que se cree. Este impactante anuncio italiano contra la anorexia muestra a la modelo Isabelle Caro, de 30 kilos de peso, quien padeció anorexia durante años hasta su muerte en el 2010, a los 28 años. Muchas celebridades han batallado con trastornos alimentarios, como Karen Carpenter (quien murió de una falla cardiaca inducida por hambre), Paula Abdul, Kristie Alley, Fiona Apple, Victoria Beckham (Posh Spice), la princesa Diana, Tracey Gold, Janet Jackson y Mary-Kate Olsen.

La paradoja de las dietas yo-yo

Si hacer dieta funciona, ¿por qué cada año se publican cientos de dietas “nuevas”? La respuesta es que aunque las personas que se someten a una dieta bajan de peso, la mayoría lo recupera poco después de interrumpirla. De hecho, muchas personas terminan pesando más que antes (Freedman, 2011). ¿A qué se debe esto? Hacer dieta (pasar hambre) reduce la velocidad del metabolismo del cuerpo (velocidad a la que se consume energía). En efecto, el cuerpo de una persona a dieta se vuelve mucho más eficiente para *conservar* calorías y almacenarlas como grasa (Pinel, Assanand y Lehman, 2000).

Al parecer, la evolución nos preparó para guardar energía cuando escasea el alimento y acumularla en forma de grasa cuando abunda. Hacerte pasar hambre brevemente puede tener escaso efecto duradero sobre el peso. El efecto de las dietas yo-yo, o bajar y subir de peso en forma repetida, es especialmente peligroso. Los cambios frecuentes de peso pueden retardar de modo drástico el *ritmo metabólico* del cuerpo. Como ya se señaló, esto puede elevar el punto fijo de almacenamiento de grasa del cuerpo y dificultar bajar de peso cada vez que una persona se pone a dieta, así como facilitar recuperar el peso perdido al interrumpir la dieta. Los cambios frecuentes de peso incrementan asimismo el riesgo de enfermedades cardiacas y muerte prematura (Wang y Brownell, 2005). Evitar pasar del festín a la hambruna requiere un cambio permanente en hábitos alimenticios y de ejercicio.

En resumen, alimentarse y sobrealimentarse tiene que ver con influencias internas y externas, dieta, emociones, genética, ejercicio y muchos otros factores. La gente se vuelve obesa de maneras diferentes y por razones diferentes. Vivimos en una cultura que ofrece alimentos baratos y sabrosos en todas partes, y tenemos un cerebro que ha evolucionado para decir: “come cada vez que haya alimento”. No obstante, muchas personas han aprendido a controlar su alimentación aplicando principios psicológicos (consulta “Dietas conductuales”).


© Jason Merritt/Film Magic/Getty Images



© Jon Kopalof/Film Magic/Getty Images

La cantante Jennifer Hudson ha hecho dieta toda la vida y ha probado muchas dietas, experimentando oscilaciones de peso. Como vocera de un programa nacional para bajar de peso, bajó 35 kilos. ¿Mantendrá mucho tiempo su pérdida de peso?

Trastornos de la alimentación

Bajo las sábanas de su cama de hospital, Krystal parece un esqueleto. Las víctimas de anorexia, en su mayoría mujeres adolescentes, sufren devastadoras pérdidas de peso a causa de severas dietas autoinfligidas (Cooper, 2005). Si no puede vencer su **anorexia nerviosa** (autoinanición), Krystal podría morir de desnutrición.

Aversión al sabor Desagrado activo por un alimento particular.

Aversión a la carnada Indisposición o vacilación en animales a comer un alimento particular.

Preparación biológica (al aprendizaje) Los organismos tienden más fácilmente a aprender ciertas asociaciones (como entre alimentos y enfermedades) que otras (como entre luces parpadeantes y enfermedades). La evolución pone entonces límites biológicos a lo que un animal o persona puede aprender con facilidad.

Anorexia nerviosa Autoinanición activa o pérdida sostenida de apetito de origen psicológico.

Descubre la psicología

Dietas conductuales

Como ya se indicó, con frecuencia a una dieta le sigue una rápida recuperación de peso. Si en realidad quieres bajar de peso, debes revisar tus hábitos alimenticios y de ejercicio, método llamado **dieta conductual** (Freedman, 2011; Roizen y Oz, 2006). He aquí algunas técnicas conductuales de utilidad:

1. **Comprométete con la pérdida de peso.** Involucra a otras personas en tus esfuerzos. Programas como Overeaters Anonymus o Take Off Pounds Sensibly pueden ser una buena fuente de apoyo social (Mitchell *et al*., 2010).
2. **Haz ejercicio.** Ninguna dieta puede tener éxito por mucho tiempo sin un aumento de ejercicio. Para bajar de peso, debes usar más calorías de las que ingieres. Quemar apenas 200 calorías extra al día puede ayudarte a prevenir el rebote de aumento de peso. Añade actividad a tu rutina en todas las formas que se te ocurran. Deja de evitar las escaleras y de subir en elevadores. Compra un contador de pasos para seguir el número de pasos que das cada día. Caminar 10 000 pasos diarios quemará entre 2000 y 3500 calorías a la semana (dependiendo de tu peso). Cuanto más frecuente y vigorosamente te ejercites, más peso perderás (Jeffery y Wing, 2001).
3. **Conoce tus hábitos alimenticios observándote y llevando un "diario de dieta".** Comienza haciendo un registro completo de dos semanas de cuándo y dónde comes, qué comes y las sensaciones y hechos que ocurren antes y después de comer. ¿Un compañero de cuarto, pariente o tu cónyuge te alienta a comer de más? ¿Cuáles son tus horas y lugares más "peligrosos" para sobrealimentarte?
4. **Aprende a debilitar tus señales alimentarias personales.** Una vez que sepas cuándo y dónde realizas la mayor parte de tu alimentación, evita esas situaciones. Intenta restringir tu alimentación a un solo cuarto, y no leas, veas la tele, estudies ni hables por teléfono mientras comes. Exígete interrumpir lo que estás haciendo para comer.
5. **Cuenta calorías, pero no te mates de hambre.** Para bajar de peso debes comer menos. Las calorías te permiten llevar un registro de tu consumo de alimentos. Si tienes dificultades para comer menos cada día, intenta hacer dieta cuatro veces a la semana. La gente que hace dieta en forma intensiva cada tercer día baja tanto como la que hace una dieta moderada todos los días (Viegener *et al*., 1990).
6. **Desarrolla técnicas para controlar el acto de comer.** Siempre que puedas, checa la información nutricional y compra víveres y platillos bajos en calorías y grasas. Comienza por consumir porciones más pequeñas. Lleva a la mesa solo lo que piensas comer. Guarda toda la comida antes de dejar la cocina. Come despacio, toma agua entre bocados, deja comida en tu plato y deja de comer antes de sentirte satisfecho. Cuídate en particular de las porciones gigantes en restaurantes de comida rápida. Pedir muy seguido el extragrande puede convertirte realmente en un superobeso (Murray, 2001).
7. **Evita los bocadillos.** Es preferible comer más platillos chicos que menos platillos grandes al día porque se queman más calorías (Roizen y Oz, 2006). (No, no se trata de bocadillos altos en calorías además de platillos.) Si te dan ganas de comer bocadillos, pon un cronómetro 20 minutos y ve si sigues teniendo hambre para entonces. Detén el impulso de comer bocadillos varias veces, si puedes. Sacia tu apetito llenándote de zanahorias crudas, caldo de pollo, agua, café o té.
8. **Registra en una gráfica tu progreso diario.** Registra tu peso, el número de calorías ingeridas y si cumpliste tu meta diaria. Fija metas realistas reduciendo calorías gradualmente. Bajar medio kilo a la semana es realista, pero recuerda que estás cambiando de hábitos, no solo haciendo dieta. ¡Las dietas no funcionan!
9. **Fija un "umbral" de control de peso.** Mantener la pérdida de peso puede ser aún más difícil que bajar de peso. Es más fácil mantener pérdidas de peso si fijas un límite de recuperación de 1.5 kilos o menos. En otras palabras, si recuperas más de 1 o 1.5 kilos, comienza a hacer correcciones de inmediato en tus hábitos alimenticios y aumenta el ejercicio (Kessler, 2009).

Ten paciencia. Toma años desarrollar hábitos alimenticios. Tardarás al menos unos meses en cambiarlos. Si no logras bajar de peso con estas técnicas, tal vez te convenga buscar la ayuda de un psicólogo familiarizado con técnicas conductuales de reducción de peso.

¿Los anoréxicos pierden el apetito? Aunque un intento compulsivo por bajar de peso hace que no busquen o deseen alimento, usualmente siguen sintiendo hambre física. A menudo la anorexia empieza con una dieta "normal" que comienza a dominar poco a poco la vida de la persona. Con el tiempo, los anoréxicos sufren problemas de salud debilitantes. De cinco a ocho por ciento (más de uno de cada 20) muere de desnutrición (Polivy y Herman, 2002). El ■ cuadro 10.1 enlista los síntomas de la anorexia nerviosa.

La **bulimia nerviosa** es el segundo trastorno de la alimentación en importancia (Bardone-Cone *et al*., 2008; Koda y Sugawara, 2009). Las personas bulímicas comen hasta hartarse y después vomitan o toman laxantes para no subir de peso (consulta el ■ cuadro 10.1). Como en el caso de la anorexia, la mayoría de las víctimas de bulimia son mujeres. Alrededor de cinco por ciento de las estudiantes universitarias son bulímicas, y hasta 60 por ciento tienen problemas alimenticios leves. Excederse y purgarse puede dañar gravemente la salud. Los riesgos habituales incluyen dolor de garganta, pérdida de pelo, espasmos musculares, daño renal, deshidratación, erosión dental, inflamación de las glándulas salivales, irregularidades menstruales, pérdida de apetito sexual y hasta infarto.

CUADRO 10.1 Reconocimiento de trastornos alimentarios

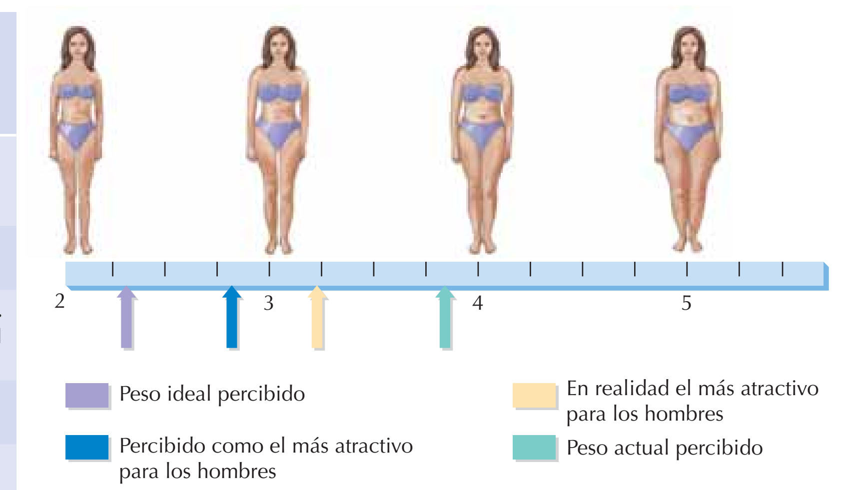
Anorexia nerviosa

- Negativa a mantener el peso en el rango normal. El peso cae por debajo de 85 por ciento del normal para la estatura y edad de la persona.
- Miedo intenso a engordar o subir de peso, aun si se tiene bajo peso.
- Inquietud por la imagen corporal o el peso percibido . La autoevaluación está demasiado Influenciada por el peso.
- Negación de la gravedad del peso anormalmente bajo.
- Ausencia de periodos menstruales (podría eliminarse del DSM-5).
- Conducta purgante (vómito o abuso de laxantes o diuréticos).

Bulimina nerviosa

- Comer en exceso. Comer en menos de una hora o dos una cantidad de comida mucho mayor a la que consumiría la mayoría. Sensación de falta de control sobre la alimentación.
- Conducta purgante (vómito o abuso de laxantes o diuréticos). Ejercicio excesivo para no subir de peso. Ayuno para no subir de peso.
- La autoevaluación está demasiado Influenciada por el peso.

Adaptado de *American Psychiatric Association*, 2000, 2010.



● **Figura 10.8** A algunas mujeres con hábitos alimenticios anormales se les pidió calificar la forma de su cuerpo en una escala similar a la que ves aquí. Como grupo, eligieron figuras ideales mucho más delgadas del que creían su peso vigente. (La mayoría de las mujeres dicen querer ser más delgadas de lo que son, pero en menor grado que aquellas con trastornos de la alimentación.) Observa que las mujeres con trastornos alimentarios escogieron un peso ideal aún menor que el que creían que prefieren los hombres. Esto no es habitual en la mayoría de las mujeres. En este estudio clásico, solo las mujeres con trastornos de la alimentación quisieron ser más delgadas de lo que creían que era atractivo para los hombres (Zellner, Harner y Adler, 1989).

Hombres y trastornos de la alimentación

Los trastornos de la alimentación van en ascenso entre los varones. Cada vez más hombres experimentan *dismorfia muscular*, una excesiva preocupación por no ser lo bastante musculosos (Mosley, 2009). En la actualidad, un tercio de los hombres dicen querer menos grasa corporal, y otro tercio dicen querer más músculos (McCabe y Ricciardelli, 2004). En consecuencia, muchos hombres alteran lo que comen y hacen ejercicio en exceso. Algunos llegan demasiado lejos: en la actualidad, cerca de 10 por ciento de las personas anoréxicas y 25 por ciento de las bulímicas son hombres (Weltzin *et al*., 2005).

Causas

¿Qué causa anorexia y bulimia? Las personas que sufren de trastornos de la alimentación están muy insatisfechas con su cuerpo (Crisp *et al*., 2006). Es común que tengan una visión distorsionada de sí mismas, exagerados temores a engordar y baja autoestima. Muchas sobrestiman su corpulencia en 25 por ciento o más. En consecuencia, creen ser repugnantemente "gordas" cuando en realidad están demacradas (● figura 10.8) (Polivy y Herman, 2002).

Muchos de estos problemas se relacionan con las imágenes corporales idealizadas que se presentan en los medios (Levine y Harrison, 2004). Algunas páginas en internet llegan al grado de celebrar la anorexia y la bulimia (llamadas "Ana" y "Mia" por sus "fans") (Borzekowski *et al*., 2010; Tierney, 2008). Las chicas que pasan mucho tiempo leyendo revistas de modas o visitando esas páginas tienen más probabilidades de tener imágenes corporales distorsionadas e ideas poco realistas sobre lo que resulta de compararlas con otras (Martínez-González *et al*., 2003).

La popularidad del acondicionamiento físico, el ejercicio y el deporte también ha contribuido a los trastornos alimentarios. Hoy, más personas cambian su dieta en busca de una apariencia esbelta y musculosa. Las que practican deportes que requieren baja grasa corporal o extrema pérdida de peso (como lucha libre, gimnasia, salto con garrocha, salto de altura y hasta ciclismo) son particularmente propensas a desarrollar trastornos de la alimentación (Weltzin *et al*., 2005).

Parece que las personas con trastornos de la alimentación tratan de conseguir cierto grado de control. A las adolescentes anoréxicas suele describírseles como hijas "perfectas": acomedidas, consideradas, bien portadas y obedientes. Su perfecta esbeltez parecería ser el premio de su búsqueda de perfecto control en su vida (Castro *et al*., 2004; Keating, 2010). A la gente que sufre de bulimia también le preocupa el control (Bardone-Cone *et al*., 2008). Por lo general, se obsesiona con pensamientos de peso, comida, alimentación y la forma de librarse de comer. Así, sienten culpa, vergüenza, desprecio por sí mismas y ansiedad. Vomitar reduce su ansiedad, lo que refuerza enormemente sus purgas (Powell y Thelen, 1996).

Tratamiento

La mayoría de las personas que padecen trastornos de la alimentación no buscan ayuda por sí solas. Esto es especialmente cierto en

Dieta conductual Reducción de peso basada en el cambio de hábitos de ejercicio y alimenticios, más que en la autoinanición temporal.

Bulimia nerviosa Alimentación excesiva (hasta hartarse), usualmente seguida por vómito autoinducido o ingestión de laxantes.

los hombres, porque los trastornos alimentarios siguen considerándose en gran medida un problema femenino (Weltzin *et al*., 2005). Habitualmente hace falta que la familia o los amigos presionen con insistencia para que las víctimas acepten someterse a tratamiento.

El tratamiento de la anorexia suele comenzar dando medicinas para aliviar el temor obsesivo a subir de peso. Luego se emplea una dieta médica para recuperar el peso y la salud. Más tarde, un orientador podría ayudar a los pacientes a trabajar en los conflictos emocionales que desembocaron en la pérdida de peso. En el caso de la bulimia, la orientación conductual podría incluir automonitoreo de ingesta de alimentos. Un método cognitivo-conductual parecido se centra en cambiar los patrones mentales y las creencias sobre peso y forma corporal que perpetúan los trastornos de la alimentación (Byrne y McLean, 2002; Cooper, 2005; Goldstein *et al*., 2011).

Cultura, origen étnico y dieta

Las mujeres con trastornos de la alimentación no son las únicas en tener problemas de imagen corporal. En las culturas occidentales, muchas mujeres aprenden a verse como "objetos" evaluados por otros. En consecuencia, tratan de adecuar su cuerpo al ideal cultural de esbeltez haciendo dieta (Fredrickson *et al*., 1998).

El solo hecho de hojear una revista de modas tiende a dejar a las mujeres menos satisfechas con su peso y ansiosas de adelgazar (Simpson, 2002). Sin embargo, las mujeres de ciertos orígenes culturales parecen ser menos susceptibles a la glorificación de la esbeltez. Por ejemplo, las estudiantes universitarias asiático-estadounidenses tienen la mitad de probabilidades de hacer dieta que las demás universitarias (Tsai, Hoerr y Song, 1998). En las comunidades afroestadounidenses y de las islas del Pacífico hay una preferencia general por una figura más llena y rozagante. En estos grupos, mayor corpulencia se asocia con mejor condición social, salud y belleza (Flynn y Fitzgibbon, 1998; Ofosu, Lafreniere y Senn, 1998). Evidentemente, lo que constituye un estilo corporal atractivo es cuestión de opinión.



Motivos biológicos revisitados: hambre, sed, dolor y sexo

Pregunta de inicio 10.3: *¿qué tipos de motivos biológicos son la sed, la evitación del dolor y el impulso sexual?*

La mayoría de los motivos biológicos operan en formas similares al hambre. Por ejemplo, la sed es solo parcialmente controlada por resequedad de la boca. Si tomaras una medicina que te humedeciera o resecara constantemente la boca, tu consumo de agua mantendría tu nivel normal. Como el hambre, la sed es regulada por sistemas aparte de la *sed* y la *saciedad de sed* en el hipotálamo. Y como el hambre, la sed se ve fuertemente afectada por el aprendizaje y los valores culturales.

Sed

Tal vez no te hayas dado cuenta, pero en realidad hay dos tipos de sed (Thornton, 2010). La **sed extracelular** ocurre cuando se pierde agua de los fluidos que rodean a las células de tu cuerpo. Hemorragia, vómito, diarrea, sudor y consumo de alcohol causan este tipo de sed (Franken, 2007). Cuando una persona pierde tanto agua como minerales en cualquiera de estas maneras –sobre todo por transpiración–, un líquido ligeramente salado puede ser más satisfactorio que el agua sola.

¿Por qué una persona sedienta querría tomar agua salada? La razón es que para que el cuerpo pueda retener agua, los minerales perdidos por transpiración (principalmente sal) deben reponerse. En pruebas de laboratorio, los animales prefieren marcadamente agua salada tras una reducción de los niveles de sal en su cuerpo (Strickler y Verbalis, 1988). De igual forma, algunos pueblos nómadas del desierto del Sahara aprecian la sangre como bebida, tal vez a causa de su salinidad. (¿Deberían probar Gatorade?)

Un segundo tipo de sed ocurre cuando comes un alimento salado. En este caso, tu cuerpo no pierde líquidos. En cambio, el exceso de sal causa que se extraigan fluidos de las células. Al "encogerse" las células, surge la **sed intracelular**. La sed de este tipo se sacia idealmente con agua sola (Thornton, 2010).

Los impulsos por alimento, agua, aire, sueño y eliminación se asemejan en que son generados por una combinación de actividades en el cuerpo y el cerebro, y en que se ven influidos por varios factores externos. Sin embargo, el impulso a evitar dolor y el impulso sexual son más inusuales.

Dolor

¿En qué se diferencia el impulso de evitación del dolor? Hambre, sed y sueño van y vienen cada día en un ciclo muy regular. La evitación del dolor, en contraste, es un **impulso episódico**. Es decir, ocurre en episodios específicos en que tiene lugar, o es inminente, el daño corporal. La mayoría de los impulsos nos mueven a perseguir activamente una meta deseada (alimento, bebida, calor, etc.). El dolor nos mueve a *evitar* o *eliminar* las fuentes de malestar.

Algunas personas creen que deben ser "fuertes" y no mostrar aflicción. Otras se quejan ruidosamente a la menor molestia o dolor. La primera actitud eleva la tolerancia al dolor y la segunda la reduce. Como esto sugiere, el impulso a evitar dolor es parcialmente aprendido. Por eso los miembros de algunas sociedades resisten cortadas, quemaduras, azotes, tatuajes y perforaciones de la piel que desesperarían a la mayoría de la gente (Chang, 2009) (aunque, al parecer, no pasa igual con los devotos del piercing y el "arte corporal"). En general, aprendemos a reaccionar al dolor observando a miembros de nuestra familia, amigos y otros modelos a seguir (McMahon y Koltzenburg, 2005).



© Michael Coyne/Getty Images

La tolerancia al dolor y la fuerza de la motivación de una persona a evitar malestar son afectadas en gran medida por prácticas y creencias culturales, como en el caso de este penitente en una ceremonia hindú.

El impulso sexual

El sexo se diferencia de los demás motivos biológicos en que (contra lo que podría sugerir tu experiencia personal) no es necesario para la supervivencia *individual*. Es necesario, desde luego, para la supervivencia *grupal*.

El término **impulso sexual** se refiere a la fuerza de la motivación personal a asumir una conducta sexual. En los animales inferiores, el impulso sexual está directamente relacionado con las hormonas. A las hembras de los mamíferos (salvo las de los seres humanos) solo les interesa aparearse cuando sus ciclos de fertilidad están en la etapa de celo, o "calor". El celo es causado por la liberación de estrógeno (una hormona sexual femenina) en la sangre. Las hormonas también son importantes en los machos. En la mayoría de los animales, la castración abolirá el impulso sexual. Pero, en contraste con las hembras, el animal macho normal está siempre casi dispuesto a aparearse. Su impulso sexual es despertado principalmente por la conducta y olor de una hembra receptiva. Así, en muchas especies, el apareamiento está estrechamente asociado con los ciclos de fertilidad de las hembras.

¿Cuánto afectan las hormonas los impulsos sexuales humanos? Las hormonas afectan el impulso sexual humano, aunque no tan directamente como en los animales (Crooks y Baur, 2011). El impulso sexual en los hombres tiene que ver con el monto de **andrógenos** (hormonas masculinas, como la testosterona) provisto por los testículos. Cuando el suministro de andrógenos se incrementa drásticamente en la pubertad, ocurre lo mismo con el impulso sexual masculino. De igual forma, el impulso sexual en las mujeres se relaciona con sus niveles de estrógeno (Hyde y DeLamater, 2011). Sin embargo, las hormonas "masculinas" también afectan el impulso sexual femenino. Además de estrógeno, el cuerpo de una mujer produce reducidas cantidades de andrógenos. Cuando sus niveles de andrógenos aumentan, muchas mujeres experimentan un incremento correspondiente en su impulso sexual (Van Goozen *et al*., 1995). Los niveles de testosterona disminuyen con la edad, y varios problemas médicos pueden reducir el deseo sexual. En algunos casos, tomar suplementos de testosterona puede restaurar el impulso sexual tanto en hombres como en mujeres (Crooks y Baur, 2011).

La conducta y las actitudes sexuales humanas se analizarán en detalle en el capítulo 11. Por ahora basta con señalar que el impulso sexual es en gran medida **no homeostático** (relativamente independiente de los estados físicos de necesidad). En los humanos, el impulso sexual puede ser excitado en prácticamente cualquier momento por casi todo. Así, no muestra una clara relación con la privación (la cantidad de tiempo transcurrido desde la más reciente satisfacción del impulso). Ciertamente, puede ocurrir un aumento de deseo con el paso del tiempo. Pero la actividad sexual reciente no impide que el deseo sexual vuelva a presentarse. Toma en cuenta, asimismo, que la gente puede intentar despertar el impulso sexual tanto como reducirlo. Esta cualidad inusual vuelve al impulso sexual capaz de motivar una amplia variedad de conductas. También explica por qué el sexo se usa para vender casi todo lo imaginable.

La cualidad no homeostática del impulso sexual puede demostrarse de esta manera: a un animal macho se le permite copular hasta que parece no tener más interés en la conducta sexual. Pero entonces se le proporciona una nueva compañera sexual. El animal reanuda de inmediato la actividad sexual. Este patrón se conoce como *efecto de Coolidge*, en referencia al expresidente estadounidense Calvin Coolidge. ¿Qué tiene que ver Calvin Coolidge con el impulso sexual? La respuesta se halla en la siguiente historia.

Mientras recorría una granja experimental, se dice que la esposa de Coolidge preguntó si el gallo se apareaba solo una vez al día. "No, señora", le contestaron, "se aparea docenas de veces en un día". "Díganselo al presidente", dijo ella, con la mirada perdida. Cuando el presidente Coolidge llegó a la misma parte del recorrido, se le transmitió el mensaje de su esposa. Su reacción fue preguntar si esas docenas de apareamientos ocurrían con la misma gallina. Le respondieron que no, que estaban implicadas diferentes gallinas. "Díganselo a la señora Coolidge", se asegura que replicó el presidente.

Creación del conocimiento **Hambre, sed, dolor y sexo**

REPASA

1. El sistema de saciedad del hambre en el hipotálamo indica al cuerpo que comience a comer cuando recibe señales del hígado o detecta cambios en el azúcar en la sangre. ¿F o V?
2. Mantener el punto fijo de acumulación de grasa de tu cuerpo se asocia estrechamente con la cantidad de ________ en la sangre.
   a. factor hipotalámico 1 *b.* péptido ventromedial 1 *c.* NPY *d.* leptina
3. Un paciente de cáncer tiene poco apetito varias semanas después de terminada la náusea causada por la quimioterapia. Su pérdida de apetito se explica mejor por
   a. más NPY en el cerebro *b.* una aversión al sabor condicionada *c.* los efectos yo-yo de la dieta *d.* pérdida de hambre extracelular
4. La gente que hace dieta con frecuencia tiende a beneficiarse de esta práctica: pierde peso más pronto cada vez que hace dieta. ¿F o V?
5. Además de cambiar los hábitos alimenticios, un elemento clave de la dieta conductual es
   a. el ejercicio *b.* comer bocadillos a horas fijas *c.* mejores señales alimentarias *d.* "pasar hambre" todos los días
6. Excederse y purgarse es propio de personas con
   a. aversiones al sabor *b.* anorexia *c.* bulimia *d.* mucha sensibilidad a señales externas de alimentación
7. La sed puede ser intracelular o ________.
8. La evitación del dolor es un impulso __________.
9. La conducta sexual en animales es controlada en gran medida por los niveles de estrógeno en la hembra y la ocurrencia de celo en el macho. ¿F o V?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. Kim, quien tiene sobrepeso, es muy sensible a señales externas de alimentación. ¿Cómo podría contribuir su reloj de pulsera a su sobrealimentación?

Sed extracelular Sed causada por una reducción en el volumen de los líquidos entre las células del cuerpo.

Sed intracelular Sed provocada cuando se extrae líquido de las células debido a una mayor concentración de sales y minerales fuera de ellas.

Impulso episódico Impulso que ocurre en episodios específicos.

Impulso sexual Fuerza de la motivación personal a adoptar una conducta sexual.

Celo Cambios en los impulsos sexuales de los animales que crean el deseo de aparearse; se usa en particular en referencia a las hembras.

Estrógeno Cualquiera de varias hormonas sexuales femeninas.

Andrógeno Cualquiera de varias hormonas sexuales masculinas, especialmente la testosterona.

Impulso no homeostático Impulso relativamente independiente de ciclos de privación física o estados físicos de necesidad.



● **Figura 10.9** Estos monos abren felizmente los candados puestos en su jaula. Como esta actividad no es objeto de ninguna recompensa, es prueba de la existencia de necesidades de estimulación.

Autorreflexiona

Recuerda tu comida más reciente. ¿Que provocó que sintieras hambre? ¿Qué señales internas hicieron saber a tu cuerpo que debía dejar de comer? ¿Qué tan sensible eres a señales externas de alimentación? ¿Cómo influyó en ti el tamaño de la porción? ¿Has desarrollado aversiones al gusto? Un amigo tuyo parece tener un problema con las dietas yo-yo. ¿Podrías explicarle por qué ese tipo de dieta es ineficaz? ¿Puedes resumir en qué consiste la dieta conductual?

Si quisieras provocarte sed extracelular, ¿qué harías? ¿Cómo podrías ocasionar sed intracelular?

Respuestas: 1. F **2.** d **3.** b **4.** F **5.** *a* **6.** *c* **7.** extracelular **8.** episódico **9.** F **10.** La hora del día puede influir en la alimentación, en especial en personas sensibles a señales externas de alimentación, quienes tienden a tener hambre en horas de comida independientemente de sus necesidades internas de alimento.



Motivos de estimulación: paracaidismo, películas de terror y la zona de la diversión

Pregunta de inicio 10.4: *¿cuál es la relación entre emoción y motivación?*

¿Estás lleno de energía en este momento? ¿O estás cansado? Obviamente, el nivel de excitación que experimentas se asocia estrechamente con tu motivación. ¿Existen niveles ideales de excitación para personas diferentes y actividades diferentes? Investiguémoslo.

A la mayoría de la gente le gusta una "dieta" estable de nuevas películas, novelas, música, modas, juegos, noticias, páginas en internet y aventuras. Sin embargo, como ya se dijo, los *motivos de estimulación*, los cuales reflejan necesidades de información, exploración, manipulación y aportaciones sensoriales, van más allá del mero entretenimiento. Los motivos de estimulación también nos ayudan a sobrevivir. Al examinar nuestras circunstancias, constantemente identificamos fuentes de alimentos, peligro, protección y otros detalles clave. El impulso a la estimulación ya está presente durante la infancia. Cuando un niño aprende a caminar, hay varias cosas en la casa que no han sido probadas, tocadas, vistas, manejadas o, en el caso de juguetes, ¡destruidas!

Los motivos de estimulación saltan a la vista tanto en animales como en humanos. Por ejemplo, los monos aprenderán rápidamente a resolver un enigma mecánico compuesto por alfileres, ganchos y pasadores de metal interconectados (Butler, 1954) (● figura 10.9). Ninguna golosina ni otra recompensa externa es necesaria para inducirlos a explorar y manipular sus alrededores. Los monos parecen operar por el mero gusto de hacerlo.

Teoría de la excitación

¿Los motivos de estimulación son homeostáticos? Sí. De acuerdo con la **teoría de la excitación**, tratamos de mantener la excitación en un nivel óptimo (Franken, 2007; Hancock y Ganey, 2003). En otras palabras, cuando tu nivel de excitación es demasiado bajo o demasiado alto, buscarás la manera de aumentarlo o reducirlo.

¿Qué se entiende por excitación? Excitación se refiere a activación del cuerpo y el sistema nervioso. La excitación es de cero al morir, baja durante el sueño, moderada en las actividades normales diarias y alta en momentos de entusiasmo, emoción o pánico. La teoría de la excitación supone que nos sentimos incómodos cuando la excitación es demasiado baja ("Estoy aburrido") o cuando es demasiado alta, como al sentir miedo, ansiedad o pánico ("El dentista te está esperando"). La mayoría de los adultos varían de música, grupos, deportes, conversación, sueño, navegación de internet y demás para mantener su excitación en niveles moderados. La mezcla correcta de actividades impide el aburrimiento *y* la sobreestimulación (Csikszentmihalyi, Abuhamdeh y Nakamura, 2005).

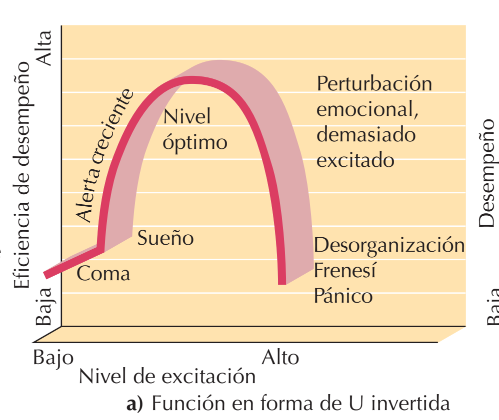
Buscadores de emociones

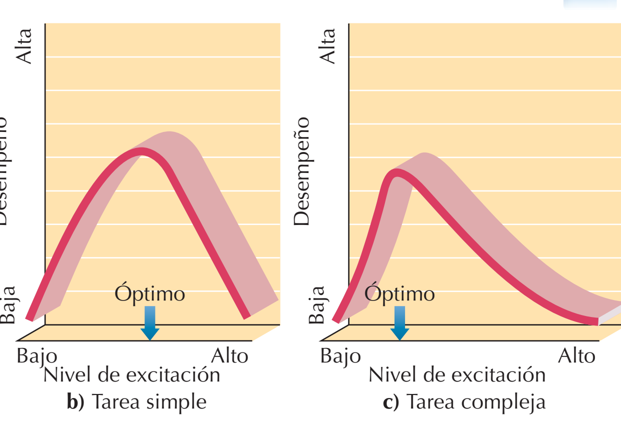
¿La gente varía en sus necesidades de estimulación? La teoría de la excitación también sugiere que la gente aprende a buscar niveles particulares de excitación (Lynne-Landsman *et al.*, 2011). ¿Dónde preferirías pasar tus próximas vacaciones de verano? ¿En tu jardín? ¿Qué tal una semana con tus mejores amigos en una cabaña junto a un lago? ¿O un viaje de compras y museos a Nueva York? Mejor todavía, ¿qué tal bucear en jaula con grandes tiburones blancos en Sudáfrica? Si esta aventura con tiburones te atrae, es probable que califiques alto en la búsqueda de emociones y que te interesen unas vacaciones que incluyan actividades como saltar en bungee, bucear, esquiar, saltar en paracaídas y navegar en rápidos (Pizam *et al.*, 2004).

La búsqueda de sensaciones es un rasgo de personas que prefieren altos niveles de estimulación (Gray y Wilson, 2007). Que califiques alto o no en la búsqueda de emociones quizá se base en cómo responde tu cuerpo a una estimulación nueva, inusual o intensa (Zuckerman, 2002). Las personas que califican alto en la búsqueda de sensaciones tienden a ser arrojadas e independientes, y a valorar el cambio. También reportan más parejas sexuales, son más proclives a fumar y prefieren los alimentos condimenta-



La búsqueda de emociones es un rasgo de personas que prefieren altos niveles de estimulación.





● **Figura 10.10** *a)* La relación general entre excitación y eficiencia puede describirse mediante una curva en forma de U invertida. El nivel óptimo de excitación o motivación es más alto para una tarea simple *b)* que para una compleja *c)*. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

dos, ácidos y crujientes a los insípidos. Los buscadores leves de emociones son ordenados, atentos y generosos, y gustan de la compañía de otros.

Vidas emocionantes aparte, hay un lado oscuro en la búsqueda de emociones (Dunlop y Romer, 2010). Los buscadores intensos de emociones tienen más probabilidades de presentar conductas de alto riesgo, como abuso de sustancias y sexo casual sin protección (Gullette y Lyons, 2005; Horvath *et al*., 2004).

Niveles de excitación

¿Existe un nivel ideal de excitación para el máximo desempeño? Dejando de lado las diferencias individuales, la mayoría de las personas se desempeñan mejor cuando su nivel de excitación es *moderado*. Supongamos que tienes que hacer un examen que consiste en escribir un ensayo. Si te sientes adormilado o relajado (nivel de excitación demasiado bajo), tu desempeño pagará las consecuencias. Si te hallas en un estado de ansiedad o pánico a causa del examen (nivel de excitación demasiado alto), tu desempeño también será insatisfactorio. Así, la relación entre excitación y desempeño compone una función en forma de U invertida (una curva en forma de una U de cabeza) (● figura 10.10) (Hancock y Ganey, 2003).

La U invertida nos dice que a niveles muy bajos de excitación no estás lo bastante energizado para rendir bien. El desempeño mejorará al incrementarse tu nivel de excitación hasta la parte media de la curva. Entonces comienza a bajar, al ponerte emotivo, frenético o desorganizado. Por ejemplo, imagina que intentas arrancar un coche atorado en una vía mientras un tren se acerca a ti a toda velocidad. A eso se refiere el extremo de alta excitación de la curva.

¿El desempeño siempre es mejor a niveles moderados de excitación? No. El nivel ideal de excitación depende de la complejidad de una tarea. Si una tarea es relativamente simple, es mejor que la excitación sea alta. Cuando una tarea es más compleja, tu mejor desempeño ocurrirá en niveles bajos de excitación. Esta relación se llama **ley de Yerkes-Dodson** (consulta la ● figura 10.10). Ésta se aplica a una amplia variedad de tareas y a medidas de motivación diferentes a la excitación.

Por ejemplo, en una competencia de atletismo en pista, es casi imposible que los corredores se exciten demasiado en una carrera. La tarea es simple y directa: correr lo más rápido posible una distancia corta. Por otro lado, un golfista que tiene que dar un golpe que decidirá un torneo enfrenta una tarea más delicada y compleja. Es casi seguro que una excitación excesiva perjudicará su desempeño. En la escuela, la mayoría de los estudiantes han experimentado la "ansiedad ante los exámenes ", conocido ejemplo de cómo demasiada excitación puede reducir el desempeño.

Cómo enfrentar la ansiedad ante los exámenes

¿Es cierto entonces que aprendiendo a tranquilizarse le iría mejor a una persona en sus exámenes? Usualmente, aunque no siempre. Para comenzar, cierta excitación es saludable; hace que nos concentremos en la tarea en cuestión. Es solo cuando la excitación interfiere en el desempeño que le llamamos ansiedad. La **ansiedad ante los exámenes** es una combinación de *excitación fisiológica acentuada* (nerviosismo, sudoración, fuertes latidos) y *preocupación excesiva*. Esta mezcla –excitación más preocupación– tiende a distraer a los estudiantes con una avalancha de pensamientos y sentimientos inquietantes (Eysenck *et al*., 2007; Stipek, 2002).

Asimismo, las investigaciones demuestran que es común que los alumnos se sientan más ansiosos cuando no conocen el material (Cassady, 2004). No estudiar y mantener la calma significa que reprobarás tranquilamente el examen. He aquí algunas sugerencias para hacer frente a la ansiedad ante los exámenes.

Preparación

Trabajo intenso es el antídoto más directo contra la ansiedad ante los exámenes. Muchos estudiantes ansiosos ante los exámenes sencillamente estudian muy poco y muy tarde. Por eso mejorar tus habilidades de estudio es una buena manera de reducir la ansiedad por un examen (Cassady, 2004).

ENLACE

Una de las mejores maneras de evitar la ansiedad ante los exámenes es mejorar tus habilidades de estudio. **Si la ansiedad ante los exámenes es un problema para ti, sería aconsejable que volvieras a la introducción de este libro y repasaras las habilidades de aprendizaje y resolución de exámenes ahí descritas.**

La mejor solución es *sobreprepararte* estudiando mucho antes del "gran día". Los estudiantes bien preparados obtienen mejores resultados, se preocupan menos y tienen menos probabilidades de alarmarse (Kaplan, 2008; Santrock y Halonen, 2010).

Teoría de la excitación Supone que las personas prefieren mantener niveles ideales, o cómodos, de excitación.

Ley de Yerkes-Dodson Resumen de las relaciones entre excitación, complejidad de una tarea y desempeño.

Ansiedad ante los exámenes Altos niveles de excitación y preocupación que dañan seriamente el desempeño en una prueba.

Relajación

Aprender a relajarse es otra manera de reducir la ansiedad ante los exámenes (Bradley *et al*., 2010; Powell, 2004). Tú puedes aprender habilidades de autorrelajación consultando el capítulo 13, donde se describe una técnica de relajación. El apoyo emocional también es útil (Stöber, 2004). Si te pones ansioso por los exámenes, analiza el problema con tus profesores o estudia para tus pruebas con un compañero comprensivo.

Ensayo

Para reducir el nerviosismo, ensaya cómo enfrentarás sucesos inquietantes. Antes de presentar un examen, imagina que te quedas en blanco, se te acaba el tiempo o te alarmas. Luego, planea tranquilamente cómo manejarás cada situación: manteniendo tu atención en la tarea, concentrándote en las preguntas una por una, etc. (Watson y Tharp, 2007).

Reestructuración de pensamientos

Otra estrategia útil implica enlistar los pensamientos perturbadores que tienes durante tus exámenes. Entonces podrás aprender a combatir esas preocupaciones con respuestas tranquilizadoras y racionales (Jones y Petruzzi, 1995; Olpin y Hesson, 2010). (Estas se llaman *declaraciones de afrontamiento*; consulta el capítulo 13 para más información.) Supongamos que piensas: "voy a reprobar este examen y todos pensarán que soy un idiota". Una buena respuesta a este pensamiento perturbador sería decir: "si me preparo bien y controlo mis preocupaciones, es probable que pase el examen. Y si no fuera así, no sería el fin del mundo. Mis amigos seguirán apreciándome, y puedo tratar de mejorar en el siguiente examen".

Los estudiantes que enfrentan satisfactoriamente sus exámenes suelen tratar de hacer lo más que pueden, aun en circunstancias difíciles. Tener más seguridad al presentar exámenes puede elevar en realidad tus calificaciones, porque te ayudará a mantener la calma. Con la práctica, la mayoría de la gente puede aprender a ser menos vulnerable al momento de presentar un examen.



Motivos aprendidos: la búsqueda del logro

Pregunta de inicio 10.5: *¿qué son los motivos aprendidos y sociales, y por qué son importantes?*

Muchos motivos se adquieren directamente. Es fácil ver que el elogio, el dinero, el éxito, el placer y reforzadores similares afectan nuestras metas y deseos. Pero, ¿cómo aprende la gente a disfrutar actividades que al principio son desagradables o aterradoras? ¿Por qué hay personas que suben montañas, saltan de aviones, corren maratones, toman saunas o nadan en lagos congelados? Para obtener una respuesta, examinemos una situación parecida.

Cuando una persona prueba por primera vez una droga como la heroína, siente una "avalancha" de placer. Sin embargo, al pasar el efecto de la droga, se experimentan ansias e incomodidad. La manera más fácil de poner fin a esa incomodidad es tomar otra dosis, como pronto sabe la mayoría de los consumidores de drogas. Pero con el tiempo te habitúas; la droga deja de producir placer, aunque termine con el malestar. Al mismo tiempo, los efectos de la droga se vuelven más penosos. En este punto, el consumidor ha adquirido un nuevo y poderoso motivo. En un círculo vicioso, la heroína alivia el malestar, pero garantiza que en unas horas volverá a ocurrir la necesidad de consumirla de nuevo.

Teoría de los procesos oponentes

El psicólogo Richard L. Solomon (1980) ofrece una interesante explicación de la drogadicción y otros motivos aprendidos. De acuerdo con su **teoría de los procesos oponentes**, si un estímulo causa una emoción fuerte, como temor o placer, al terminar el estímulo tenderá a ocurrir una emoción opuesta. Por ejemplo, si tienes dolor y éste se acaba, tendrás una agradable sensación de alivio. Si una persona siente placer, como en el caso del consumo de drogas, y el placer termina, le seguirán ansias o malestar (Vargas-Pérez, Ting-A-Kee y Van der Kooy, 2009). Si estás enamorado y te sientes bien cuando estás con tu pareja, experimentarás malestar en su ausencia.

¿Qué sucede si el estímulo se repite? Solomon supone que cuando un estímulo se repite, nuestra reacción a él se habitúa, o debilita. Como casi cualquier novato, nuestro intrépido paracaidista extremo Henry (a quien conocimos en el capítulo 1) se aterró durante su primer salto. Pero con saltos repetidos, el miedo disminuye, hasta que al final el paracaidista siente "emoción" en vez de terror (Roth *et al*., 1996). En contraste, los efectos emocionales se intensifican con la repetición. Después de un primer salto, los principiantes tienen una breve pero tonificante sensación de alivio. Luego de muchas experiencias de esa clase, los paracaidistas experimentados, como Henry, pueden conseguir un arranque de euforia que se prolongue por horas después del salto. Con la repetición, el efecto placentero se intensifica y el "costo" inicial (dolor o miedo) se debilita. La teoría del proceso opuesto explica entonces cómo se refuerzan el paracaidismo, escalar montañas, salto en esquíes y otras actividades peligrosas. Si eres fan de las películas de terror, los juegos mecánicos o el salto en bungee, tus motivos podrían basarse en el mismo efecto. (Observa asimismo el fuerte vínculo entre motivación y emoción en estos ejemplos. Volveremos a esta idea más adelante.)

Motivos sociales

Algunos de tus amigos se interesan más que otros en el éxito, la realización, la competencia, el dinero, los bienes, el prestigio, el amor, la aprobación, las calificaciones, el dominio, el poder o la pertenencia a grupos, todos los cuales son **motivos sociales** o metas sociales. Adquirimos motivos sociales en formas complejas, mediante la socialización y el condicionamiento cultural (Deckers, 2010). La conducta de artistas, científicos, atletas, educadores y líderes sobresalientes se comprende mejor en términos de tales necesidades aprendidas, y en particular la necesidad de realización.

La necesidad de logro

Para muchas personas, sentirse "motivadas" significa, como para Lady Gaga, estar interesadas en el logro (Wigfield y Eccles, 2002). En un capítulo posterior, investigaremos la agresividad, ayuda, afiliación, búsqueda de aprobación y otros motivos sociales. Por lo pronto, concentrémonos en la **necesidad de logro (nL)**, el deseo de cumplir una norma interna de excelencia (McClelland, 1961). Las personas con una alta necesidad de

Descubre la psicología

Verdaderas agallas

Así que quieres ser un éxito. Para alcanzar tus metas, ¿sería mejor que fueras naturalmente talentosa o determinada? (Sí, sabemos que preferirías tener ambas cosas. Nosotros también.) Quizá no te sorprenda saber que, en general, el impulso y la determinación, no un gran talento natural, llevan al éxito excepcional (Bloom, 1985; Duckworth *et al*., 2007).

¿Cómo puede ser esto? Cuando las personas con alta necesidad de logro (nL) acometen una tarea, lo hacen con perseverancia, pasión y seguridad en sí mismas (Duckworth *et al*., 2007; Munroe-Chandler, Hall & Fishburne, 2008). Tienden a terminar tareas difíciles, obtener mejores calificaciones y sobresalir en su ocupación. Los estudiantes universitarios con alta nL atribuyen su éxito a su habilidad, y sus fracasos a un esfuerzo insuficiente. Así, los estudiantes con alta nL son más proclives a renovar sus esfuerzos cuando rinden poco. Cuando las cosas se ponen difíciles, las personas de gran potencial se esfuerzan más.

¿Cuánta seguridad tienes en ti mismo? Alcanzar el mejor desempeño puede que esté reservado a los muy dedicados. No obstante, como los atletas de excelencia, quizá podrías aumentar tu motivación incrementando tu seguridad en ti mismo (Hanton, Mellalieu y Hall, 2004).



© Bloomberg via Getty Images

Las hermanas Williams poseen alta motivación de logro. Se han convertido en campeonas de tenis profesional jugando con perseverancia, pasión y seguridad en sí mismas.

Es más fácil realizar una actividad o cumplir una meta con perseverancia y pasión cuando crees que puedes tener éxito.

Cuando acometes una actividad importante, ¿cuántos puntos de la siguiente lista puedes palomear? Para elevar tu seguridad en ti mismo, sería aconsejable que pudieras palomear los más posibles (Druckman y Bjork, 1994; Munroe-Chandler, Hall y Fishburne, 2008):

- Fija metas específicas y desafiantes pero alcanzables.
- Visualiza los pasos que debes dar para llegar a tu meta.
- Avanza en pequeños pasos.
- Cuando adquieres una habilidad, tu meta debería ser hacer progresos en su aprendizaje. Después podrás concentrarte en mejorar tu desempeño en comparación con otras personas.
- Consigue la instrucción de un experto que te ayude a dominar la habilidad.
- Busca un modelo calificado (alguien bueno en la habilidad) al cual imitar.
- Obtén apoyo y aliento de un observador.
- Si fallas, velo como un signo de que debes esforzarte más, no de que careces de habilidad.

La seguridad en uno mismo afecta la motivación al influir en los retos que asumirás, el esfuerzo que harás y lo mucho que persistirás cuando las cosas no marchen bien. Ten la seguridad de que vale la pena cultivar seguridad en ti mismo.

---

logro se empeñan en salir bien libradas cada vez que se les evalúa (Steinmayr y Spinath, 2009).

¿Esto es como la agresiva persona de negocios en busca del éxito? No necesariamente. Las necesidades de logro pueden conducir a la riqueza y el prestigio, pero quienes destacan en el arte, la música, la ciencia o el deporte amateur pueden sobresalir sin perseguir riquezas. Tales personas suelen gustar de los retos y disfrutar de la oportunidad de probar sus habilidades (Puca y Schmalt, 1999). (Consulta el artículo “Verdaderas agallas” para más información sobre las características de las personas con alta motivación de realización.)

Poder

La necesidad de logro difiere de la necesidad de poder, el deseo de tener impacto o control sobre otros (McClelland, 1975; Wirth, Welsh y Schultheiss, 2006). Las personas con intensas necesidades de poder quieren que su importancia sea visible: compran bienes costosos, visten ropa prestigiosa y explotan sus relaciones. En cierto sentido, la búsqueda de poder y éxito financiero es el lado oscuro del sueño americano. Las personas cuya principal meta en la vida es ganar mucho dinero tienden a ser inadaptadas e infelices (Kasser y Ryan, 1993).

¿La clave del éxito?

El psicólogo Benjamin Bloom (1985) determinó que los primeros pasos a la alta realización se dan cuando los padres exponen a sus hijos a la música, la natación, ideas científicas, etc., “solo por diversión”. Al principio, muchos de los niños estudiados tenían habilidades ordinarias. Un nadador olímpico, por ejemplo, recuerda repetidamente las carreras que perdió cuando tenía 10 años. En algún momento, sin embargo, esos chicos comenzaron a cultivar activamente sus habilidades. Poco después, sus padres notaron el rápido progreso de los niños y buscaron un instructor o entrenador

Teoría de los procesos oponentes Sostiene que las emociones fuertes tienden a ser seguidas por un estado emocional opuesto; asimismo, que la intensidad de ambos estados emocionales cambia con el tiempo.

Motivos sociales Motivos aprendidos adquiridos como parte del crecimiento en una sociedad o cultura particular.

Necesidad de logro (nL) Deseo de destacar o de cumplir una norma internalizada de excelencia.

Necesidad de poder Deseo de tener impacto social y control sobre los demás.

experimentado. Luego de muchos éxitos, los muchachos comenzaron a "vivir" para su talento y practicaban muchas horas al día. Esto continuó muchos años antes de que llegaran a alturas de realización realmente descollantes.

El resultado final de ese trabajo de Bloom es que el talento se cultiva con dedicación y trabajo intenso (Beck, 2004). Es más probable que florezca cuando los padres apoyan activamente un interés especial de su hijo y enfatizan la realización del mayor esfuerzo en todo momento. Estudios de niños prodigio y adultos eminentes demuestran asimismo que la práctica intensiva y la asesoría de un experto son ingredientes comunes de la alta realización. El mejor desempeño en la música, el deporte, el ajedrez, las artes y muchas otras actividades requiere al menos 10 años de práctica esmerada (Ericsson y Charness, 1994; Ross, 2006). La vieja creencia de que "el talento emergerá por sí solo" es en gran medida un mito.



● **Figura 10.11** Maslow creía que las necesidades inferiores de la jerarquía son dominantes. Las necesidades básicas deben satisfacerse para que se expresen plenamente los motivos de crecimiento. Los deseos de realización personal se reflejan en varias metanecesidades (consulta el texto). © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.



Motivos en perspectiva: un vistazo desde la pirámide

Pregunta de inicio 10.6: *¿son algunos motivos más básicos que otros?*

¿Todos los motivos son igualmente importantes? Abraham Maslow propuso una **jerarquía de las necesidades humanas**, de acuerdo con la cual algunas necesidades son más básicas o poderosas que otras. (Como tal vez recuerdes, en el capítulo 1 se dijo que Maslow llamó al pleno uso del potencial propio *realización personal*.) Piensa en las necesidades que influyen en tu conducta. ¿Cuáles parecen ser las más fuertes? ¿A la satisfacción de cuáles dedicas más tiempo y energía? Veamos ahora la jerarquía de Maslow (● figura 10.11).

Observa que las necesidades biológicas están en la base de la pirámide. Como estas necesidades deben resolverse para que podamos sobrevivir, tienden a ser *preponderantes*, o dominantes sobre las necesidades superiores. Por eso, cuando tienes mucha hambre, casi no puedes pensar en otra cosa que en comer. Maslow creía que las necesidades superiores, más frágiles, solo se expresan una vez que hemos satisfecho nuestras necesidades biológicas. Esto también se aplica a las necesidades de seguridad y protección. Hasta que se les resuelve, podemos tener poco interés en actividades superiores. Por ejemplo, una persona que se siente amenazada podría tener poco interés en escribir poesía o incluso en conversar con sus amigos. Por esta razón, Maslow describió los cuatro primeros niveles de su jerarquía como necesidades básicas. Otras necesidades básicas son las de amor y pertenencia (familia, amistad, afecto), y estima y autoestima (reconocimiento y respeto a uno mismo).

Todas las necesidades básicas son motivos de *deficiencia*. Es decir, son activadas por una falta de alimento, agua, seguridad, amor, estima u otras necesidades básicas.

En lo más alto de la jerarquía hallamos las **necesidades de crecimiento**, expresadas como una necesidad de realización personal. La necesidad de realización personal no se basa en deficiencias. Es más bien una fuerza positiva y vitalizadora de crecimiento personal (Reiss y Havercamp, 2005). Como otros psicólogos humanistas, Maslow creía que la gente es básicamente buena. Si nuestras necesidades básicas son resueltas, decía, tenderemos a pasar a la realización de nuestro potencial.

¿Cómo se expresan las necesidades de realización personal? Maslow también llamaba metanecesidades a los menos poderosos pero humanamente importantes motivos de realización (Maslow, 1970). Las metanecesidades son una expresión de tendencias al pleno desarrollo de tu potencial personal. Las meta necesidades son:

1. Integridad (unidad)
2. Perfección (equilibrio y armonía)
3. Cabalidad (finalidad)
4. Justicia (imparcialidad)
5. Riqueza (complejidad)



© Reuters/Corbis

Atletas en silla de ruedas en vigorosa competencia. Maslow consideraba esta conducta una expresión de la necesidad de realización personal.

6. Simplicidad (esencia)
7. Vivacidad (espontaneidad)
8. Belleza (corrección de forma)
9. Bondad (benevolencia)
10. Singularidad (individualidad)
11. Diversión (facilidad)
12. Verdad (realidad)
13. Autonomía (autosuficiencia)
14. Significado (valores)

Según Maslow, tendemos a ascender por la jerarquía de las necesidades hacia las metanecesidades. Cuando las metanecesidades no se satisfacen, la gente cae en un "síndrome de deterioro" caracterizado por la desesperanza, la apatía y la alienación.

ENLACE

Maslow ofreció pocas pautas para promover la realización personal. Sin embargo, algunas sugerencias pueden extraerse de sus textos. **Consulta el capítulo 12, páginas 417-418, para más información sobre la realización personal.**

Lo que Maslow quiso decir es que la mera supervivencia o confort no suelen bastar para tener una vida plena y satisfactoria. Resulta interesante señalar, a este respecto, que los estudiantes universitarios principalmente interesados en el dinero, la apariencia personal y el reconocimiento social obtienen resultados inferiores al promedio en vitalidad, realización personal y bienestar general (Kasser y Ryan, 1996).

La jerarquía de Maslow no está bien documentada por investigaciones, y partes de ella son cuestionables. ¿Cómo explicar, por ejemplo, las acciones de una persona en huelga de hambre como parte de una protesta social? ¿Cómo puede vencer la metanecesidad de justicia a la necesidad de alimento, más básica? (Tal vez la respuesta esté en que una huelga de hambre es temporal y autoimpuesta.) Pese a esas objeciones, los juicios de Maslow son una buena manera de comprender y apreciar la abundante interacción de los motivos humanos (Kenrick *et al.*, 2010; Peterson y Park, 2010).

¿Muchas personas son motivadas por metanecesidades? Maslow estimó que pocas personas son motivadas principalmente por necesidades de realización personal. A la mayoría de nosotros nos interesan más la estima, el amor o la seguridad. Quizá esto se deba a que las recompensas en nuestra sociedad tienden a alentar la conformidad, uniformidad y seguridad en escuelas, empleos y relaciones. (¿Cuándo fue la última vez que resolviste una metanecesidad?)

Motivación intrínseca y extrínseca

Algunas personas viven de cocinar y lo consideran un trabajo arduo. Otras cocinan por gusto y sueñan con abrir un restaurante. Para algunos, el ciclismo de montaña, la jardinería, la literatura, la fotografía o la confección de alhajas es una actividad divertida. Para otros, esas mismas actividades son cargas para soportar, las cuales es necesario que les paguen. ¿Cómo puede una misma actividad ser "trabajo" para una persona y "juego" para otra?

De acuerdo con la *teoría de la autodeterminación*, cuando decides libremente hacer algo por gusto o para mejorar tus habilidades, tu motivación suele ser intrínseca (Hagger y Chatzisarantis, 2010; Niemiec, Ryan y Deci, 2009). La **motivación intrínseca** ocurre cuando actuamos sin recompensas externas obvias (Patall, Cooper y Robinson, 2008). Simplemente disfrutamos una actividad o la vemos como una oportunidad de explorar, aprender y realizar nuestro potencial. En contraste, la **motivación extrínseca** se deriva de factores externos, como remuneración, calificaciones, recompensas, obligaciones y aprobación. La mayoría de las actividades que concebimos como "trabajo" son extrínsecamente recompensadas (Baard, Deci y Ryan, 2004).

Transformación del juego en trabajo

¿Los incentivos extrínsecos no refuerzan la motivación? Sí, pueden hacerlo, pero no siempre. De hecho, las recompensas *excesivas* pueden reducir la motivación intrínseca y el interés espontáneo. Por ejemplo, en un estudio clásico, niños que eran pródigamente premiados por dibujar con plumines mostraron después poco interés en volver a jugar con ellos (Greene y Lepper, 1974). Al parecer, el "juego" puede convertirse en "trabajo" al *exigir* a la gente que haga algo que de lo contrario disfrutaría (Patall, Cooper y Robinson, 2008). Cuando se nos presiona o "soborna" para actuar, tendemos a sentir que "fingimos". Los empleados que carecen de iniciativa o los adolescentes que rechazan la escuela y el aprendizaje son buenos ejemplos de personas con esa reacción (Niemiec, Ryan y Deci, 2009).

Creatividad

La gente tiene más probabilidades de ser creativa cuando está intrínsecamente motivada. En el trabajo, por ejemplo, los sueldos y los bonos pueden incrementar la cantidad de trabajo terminado. Sin embargo, la *calidad* del trabajo se ve más afectada por factores intrínsecos, como interés personal y libertad para decidir (Nakamura y Csikszentmihalyi, 2003). Los individuos intrínsecamente motivados suelen involucrarse personalmente en sus tareas, lo que conduce a mayor creatividad (Ruscio, Whitney y Amabile, 1998). La psicóloga Teresa Amabile enlista los siguientes factores como "aniquiladores de la creatividad" en el trabajo:

- Trabajar bajo vigilancia.
- Que las decisiones personales estén restringidas por reglas.
- Trabajar principalmente para obtener una buena evaluación (o para evitar una mala).
- Trabajar principalmente para obtener más dinero.

La presión de tiempo también sofoca la creatividad. Los empleados tienen menos probabilidades de resolver problemas complicados y dar con ideas innovadoras cuando laboran "a punta

Jerarquía de las necesidades humanas Ordenamiento de las necesidades por Abraham Maslow, con base en su supuesta fuerza o potencia.

Necesidades básicas Los cuatro primeros niveles de necesidades en la jerarquía de Maslow; las necesidades inferiores tienden a ser más potentes que las superiores.

Necesidades de crecimiento En la jerarquía de Maslow, las necesidades de nivel superior asociadas con la realización personal.

Metanecesidades En la jerarquía de Maslow, necesidades asociadas con impulsos de realización personal.

Motivación intrínseca Motivación que viene de adentro, más que de recompensas externas; motivación basada en el disfrute personal de una tarea o actividad.

Motivación extrínseca Motivación basada en recompensas externas obvias, obligaciones o factores similares.



© Rick Friedman/Corbis

Las personas intrínsecamente motivadas se sienten en libertad de explorar soluciones creativas a problemas. (***Derecha***) Dean Kaman, inventor del medio de transporte personal Segway. (***Abajo***) "El Impescable", uno de los participantes en la gran exhibición para el campeonato mundial en Ferndale de carreras a campo traviesa de esculturas cinéticas.



© Matthew Filar Photography

de pistola". Cuando una persona está intrínsecamente motivada, cierto grado de desafío, sorpresa y complejidad vuelve gratificante una tarea. Cuando se subraya la motivación extrínseca, la gente tiende menos a resolver problemas intrincados y generar ideas innovadoras (Amabile, Hadley y Kramer, 2002; Hennessey y Amabile, 2010).

¿La motivación extrínseca debe evitarse siempre? No, pero no se debe abusar de ella, en especial con niños. En general, 1) si para comenzar no existe un interés intrínseco en una actividad, no hay nada que perder usando recompensas extrínsecas; 2) en ausencia de habilidades básicas, podrían ser necesarias recompensas extrínsecas en principio; 3) las recompensas extrínsecas pueden dirigir la atención a una actividad al grado de desarrollar verdadero interés; y 4) si se emplean recompensas extrínsecas, deben ser reducidas y eliminarse poco a poco lo más pronto posible (Buckworth *et al.*, 2007; Cameron y Pierce, 2002).

En el trabajo, es valioso que los gerentes descubran los intereses y metas profesionales de cada empleado. A la gente no solo la motiva el dinero. Una oportunidad de hacer un trabajo desafiante, interesante e intrínsecamente satisfactorio suele ser igualmente estimada. En muchas situaciones es importante alentar la motivación intrínseca, especialmente cuando los niños aprenden nuevas habilidades.

Creación del conocimiento

Motivos de estimulación, motivos aprendidos, Maslow y motivación intrínseca

REPASA

1. La exploración, la manipulación y la curiosidad son prueba de la existencia de motivos __________.
2. Los buscadores de emociones tienden a ser extrovertidos e independientes, y a valorar el cambio. ¿F o V?
3. Tareas complejas, como presentar un examen en clase, tienden a ser entorpecidas por altos niveles de excitación, un efecto predicho por
   a. la búsqueda de emociones *b.* la ley de Yerkes-Dodson *c.* estudios de patrones circadianos de excitación *d.* estudios de la necesidad de logro
4. Dos elementos clave de la ansiedad ante los exámenes que deben controlarse son ___________ y __________ excesivas.
5. De acuerdo con la teoría de los procesos oponentes, cuando un estímulo se repite, nuestra reacción a él se intensifica. ¿F o V?
6. Las personas con alta nL muestran altos niveles de perseverancia, pasión y ___________.
   a. control *b.* inteligencia *c.* seguridad en sí mismas *d.* búsqueda de emociones
7. El nivel más alto de la jerarquía de motivos de Maslow implica
   a. metanecesidades *b.* necesidades de protección y seguridad
   c. necesidades de amor y pertenencia *d.* necesidades extrínsecas
8. La motivación intrínseca suele ser socavada en situaciones en las que recompensas externas obvias se aplican a una actividad naturalmente disfrutable. ¿F o V?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Muchos estudiantes estadounidenses de primer año en la universidad aseguran que "estar en buenas condiciones financieras" es una meta esencial en la vida y que "ganar más dinero" fue un factor muy importante en su decisión de ingresar a la universidad. ¿Qué metanecesidades son satisfechas por "ganar más dinero"?

Autorreflexiona

¿La teoría de la excitación parece explicar algún aspecto de tu conducta? Intenta recordar al menos una ocasión en la que tu desempeño se haya visto afectado por una excitación demasiado baja o demasiado alta. Piensa ahora en algunos ejemplos personales que ilustren la ley de Yerkes-Dodson.

¿Tienes alta o baja necesidad de estimulación? ¿Crees tener alta o baja nL ? Frente a una tarea desafiante, ¿tu perseverancia es alta o baja? ¿Tu pasión? ¿Tu seguridad en ti mismo?

¿Qué niveles de la jerarquía de necesidades de Maslow ocupan la mayor parte de tu tiempo y energía?

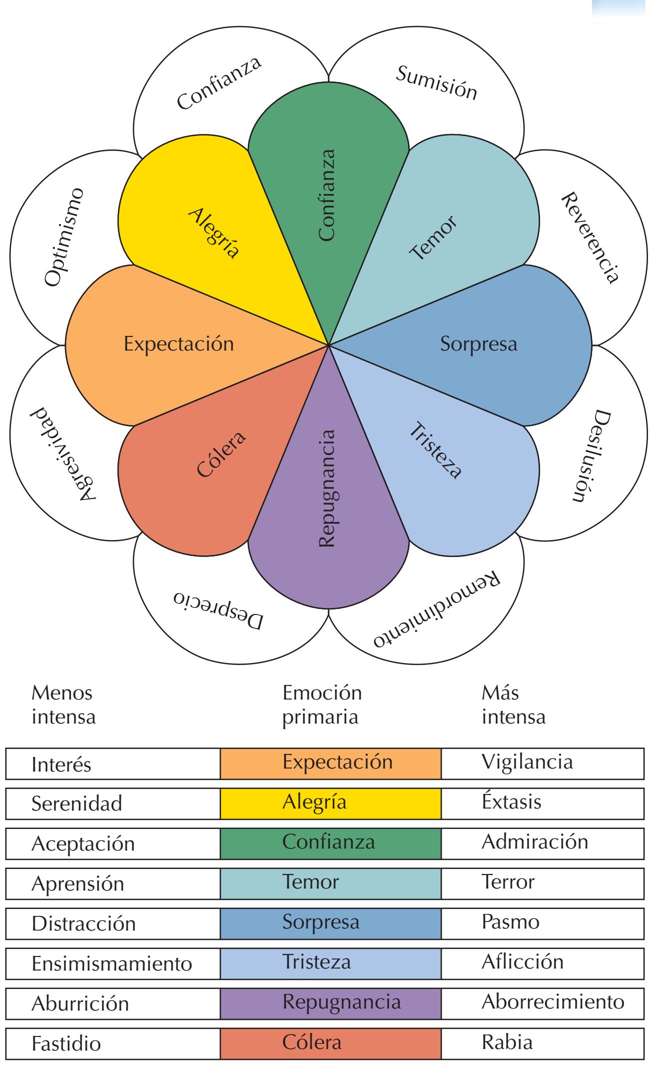
Menciona una actividad tuya que esté intrínsecamente motivada y una extrínsecamente motivada. ¿En qué se diferencian?

Respuestas: 1. de estimulación **2.** V **3.** *b* **4.** excitación, preocupación **5.** F **6.** *c* **7.** *a* **8.** V **9.** Ninguna.

Dentro de una emoción: ¿cómo te sientes?

Pregunta de inicio 10.7: *¿qué sucede durante la emoción?*

Imagina el rostro de las personas aterradas huyendo de un gran desastre, como el terremoto del 2010 en Haití, y te será fácil ver que la motivación y la emoción están estrechamente unidas. Las emociones dan forma a nuestras relaciones y colorean nuestras actividades diarias. ¿Cuáles son las partes básicas de una emoción? ¿Cómo



Menos intensa	Emoción primaria	Más intensa
Interés	Expectación	Vigilancia
Serenidad	Alegría	Éxtasis
Aceptación	Confianza	Admiración
Aprensión	Temor	Terror
Distracción	Sorpresa	Pasmo
Ensimismamiento	Tristeza	Aflicción
Aburrición	Repugnancia	Aborrecimiento
Fastidio	Cólera	Rabia

Figura 10.12 Emociones primarias y mixtas. En el modelo de Robert Plutchik hay ocho emociones primarias enlistadas en las áreas internas. Emociones adyacentes pueden combinarse para producir las emociones enlistadas en el perímetro. Combinaciones que implican emociones más distantes también son posibles. Por ejemplo, temor y expectación producen ansiedad. (Adaptada de Plutchik, 2003).

responde el cuerpo durante la emoción? La **emoción** se caracteriza por la excitación fisiológica y cambios en las expresiones faciales, gestos, postura y sensaciones subjetivas. Como ya se dijo, la palabra "emoción" se deriva del término latino que significa "moverse".

¿Qué se "mueve" durante una emoción? Antes que nada, tu cuerpo se excita físicamente durante la emoción. Esta agitación corporal es lo que nos hace decir que una obra de teatro, un funeral o un acto de bondad "nos (con)movió". Segundo, a menudo somos motivados, o movidos a actuar, por emociones como el temor, la cólera o la alegría. Muchas de las metas que perseguimos nos hacen sentir bien. Muchas de las actividades que evitamos nos hacen sentir mal. Nos sentimos felices cuando triunfamos y tristes cuando fracasamos (Kalat y Shiota, 2012).

Las emociones se asocian con muchas **conductas adaptativas** básicas, como atacar, huir, buscar confort, ayudar a otros y reproducirse. Estas conductas nos ayudan a sobrevivir y ajustarnos a nuevas condiciones (Freberg, 2010). Sin embargo, también es evidente que las emociones pueden tener efectos negativos. El pánico escénico o la "parálisis" en el deporte pueden arruinar actuaciones. Odio, cólera, desprecio, repugnancia y temor perturban conductas y relaciones. Más a menudo, sin embargo, las emociones contribuyen a la supervivencia. Como animales sociales, sería imposible que los humanos vivieran en grupos, cooperaran en la educación de los hijos y se defendieran unos a otros sin los positivos lazos emocionales del amor, el afecto y la amistad (Buss, 2008).

Fuertes latidos, manos sudorosas, "mariposas en el estómago" y otras reacciones corporales son elementos importantes del temor, la cólera, la alegría y otras emociones. **Cambios fisiológicos** típicos tienen lugar en el ritmo cardiaco, la presión arterial, la transpiración y otras reacciones físicas. La mayoría de ellos son causados por actividad en el sistema nervioso simpático y por las hormonas **adrenalina** y *noradrenalina*, que las glándulas adrenales les liberan en el torrente sanguíneo.

Las **expresiones emocionales**, o señales externas de lo que siente una persona, son otro ingrediente de la emoción. Por ejemplo, cuando tienes mucho miedo, te tiemblan las manos, la cara se te contorsiona, te pones tenso, a la defensiva y tu voz cambia. En general, estas expresiones sirven para indicar a otros qué emociones experimentamos (Hortman, 2003).

La **experiencia subjetiva** (la experiencia emocional privada de una persona) es el último componente importante de la emoción. Se trata de la parte de la emoción con la que por lo general estamos más familiarizados.

Emociones primarias

¿Algunas emociones son más básicas que otras? Sí. Robert Plutchik (2003) ha identificado ocho **emociones primarias**: temor, sorpresa, tristeza, repugnancia, cólera, expectación, alegría y confianza (aceptación). Si esta lista parece demasiado corta, es porque cada emoción puede variar en intensidad. Cuando te encolerizas, por ejemplo, puedes sentir desde rabia hasta simple fastidio (● figura 10.12).

Como se muestra en la ● figura 10.12, cada par de emociones primarias adyacentes puede combinarse para producir una tercera emoción, más compleja. También son posibles otras combinaciones. Por ejemplo, Tupac, de cinco años, siente tanto alegría como miedo al comer una galleta que sustrajo de la lata de galletas de su mamá. ¿El resultado? Culpa, como quizá recuerdes de tu propia infancia. De igual modo, los celos pueden ser una mezcla de amor, cólera y temor. El **humor** es la forma más suave de emoción (● figura 10.13). Los humores son estados emocionales de baja intensidad que pueden durar muchas horas, e incluso

Emoción Estado caracterizado por excitación fisiológica, cambios en expresión facial, gestos, postura y sensaciones subjetivas.

Conductas adaptativas Acciones que favorecen los intentos de supervivencia y el ajuste a nuevas condiciones.

Cambios fisiológicos (en la emoción) Alteraciones en el ritmo cardiaco, presión arterial, transpiración y otras respuestas involuntarias.

Adrenalina Hormona producida por las glándulas adrenales que tiende a excitar el cuerpo.

Expresiones emocionales Señales externas de que ocurre una emoción.

Experiencia subjetiva Experiencia personal, privada, de tener una emoción.

Emociones primarias Según la teoría de Robert Plutchik, las emociones básicas son: temor, sorpresa, tristeza, repugnancia, cólera, expectación, alegría y confianza (aceptación).

Humor Estado emocional de baja intensidad y larga duración.

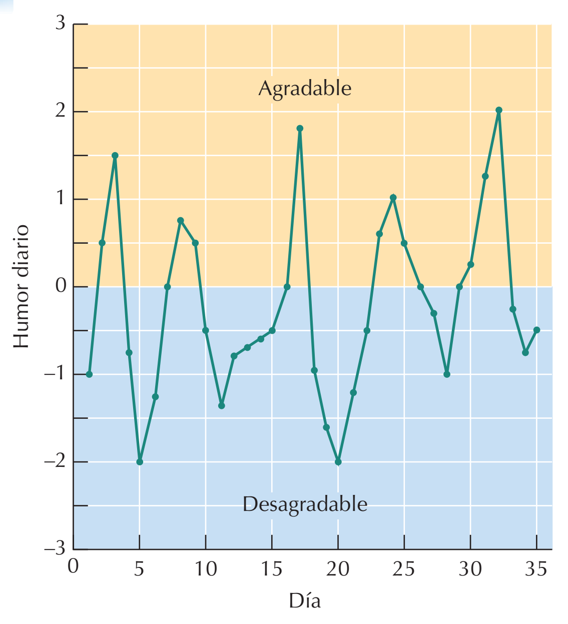


Figura 10.13 La sabiduría popular sostiene que quienes trabajan o asisten a la escuela semanalmente experimentan sus peores humores durante los lunes. En realidad, los humores tienden a ser generalmente más bajos casi *todos* los días de entre semana que los fines de semana. La gráfica que se muestra aquí describe los humores diarios promedio de un grupo de estudiantes universitarios en un periodo de cinco semanas. Como puede verse, muchas personas encuentran que sus humores suben y bajan en un ciclo de siete días. Para la mayoría de los estudiantes, un punto más bajo tiende a ocurrir el lunes o martes y un pico el viernes o sábado. En otras palabras, los humores se determinan por semana. (Adaptada de Larsen y Kasimatis, 1990).

días. Los humores suelen afectar la conducta diaria preparándonos para actuar de cierta manera. Por ejemplo, cuando tu vecina Roseanne está de humor irritable, puede reaccionar con fastidio a casi todo lo que tú dices. Cuando está de humor alegre, puede reír fácilmente de un insulto. Los humores felices y positivos tienden a hacernos más adaptables de varias maneras. Por ejemplo, cuando estás de buen humor, es probable que tomes mejores decisiones, y serás más amable, eficiente, creativo y conciliador (Compton, 2005; Fredrickson & Branigan, 2005).

Como nuestros motivos, nuestros humores están estrechamente relacionados con los ritmos circadianos. Cuando tu temperatura está en su punto diario más bajo, es más probable que te sientas abatido emocionalmente. Cuando la temperatura está en su punto máximo, es probable que tu humor sea positivo, aun si no dormiste la noche anterior (Boivin, Czeisler y Waterhouse, 1997).

La emoción y el cerebro

Las emociones pueden ser positivas o negativas. Ordinariamente, podría pensarse que las emociones positivas y negativas son mutuamente excluyentes. Pero no es así. Como implica la "culpa por la galleta" de Tupac, tú puedes tener emociones positivas y negativas al mismo tiempo. ¿Cómo es posible esto? En el cerebro, las emociones positivas se procesan principalmente en el hemisferio izquierdo. En contraste, las emociones negativas se procesan en el hemisferio derecho (Hofman, 2008; Simon-Thomas, Role y Knight, 2005). En un estudio, las personas que veían jugar bien a su equipo de futbol favorito mostraban actividad en ambos hemisferios, pero solo en el derecho cuando su equipo iba perdiendo (Park *et al*., 2009). El hecho de que las emociones positivas y las negativas se basen en áreas cerebrales diferentes contribuye a explicar por qué podemos sentirnos contentos y tristes al mismo tiempo. ¡También explica por qué tu pie derecho es más cosquilludo que el izquierdo! El hemisferio izquierdo controla el lado derecho del cuerpo y procesa las emociones positivas (Smith y Cahusac, 2001). Así, la mayoría de la gente es más cosquilluda del lado derecho. Si de verdad quieres hacerle cosquillas a alguien, asegúrate de hacerlo del lado derecho.

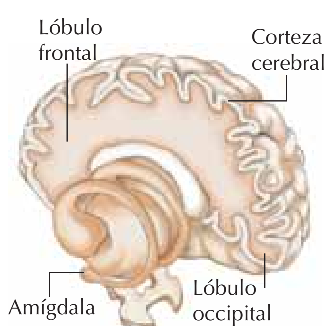


Figura 10.14 Puede hallarse una amígdala oculta dentro de los lóbulos temporales de cada lado del cerebro (consulta el capítulo 2). La amígdala parece ofrecer un procesamiento "rápido y tosco" de estímulos emocionales, lo que nos permite reaccionar involuntariamente al peligro.

Los científicos creían que todas las emociones se procesaban en la corteza cerebral. Sin embargo, no siempre es el caso. Imagina esta prueba de la voluntad: ve a un zoológico y acerca la cara al cristal frente a la víbora de cascabel. De repente, la víbora se lanza contra tu cara. ¿Te estremeces? Aunque sabes que estás a salvo, Joseph LeDoux predice que retrocederás ante el ataque de la víbora de cascabel (LeDoux, 2000).

LeDoux y otros investigadores han descubierto que el área del cerebro llamada **amígdala** se especializa en producir temor (figura 10.14). (Consulta el capítulo 2 para más información.) La amígdala recibe información sensorial muy directa y rápidamente, sin pasar por la corteza (Walker y Davis, 2008). En consecuencia, nos permite responder a un posible peligro antes de que sepamos qué pasa. Esta respuesta primitiva de temor no está bajo control de los centros superiores del cerebro. El papel de la amígdala en la emoción puede explicar por qué la gente que sufre de fobias y ansiedad paralizante suele sentir miedo sin saber por qué (Fellous y Ledoux, 2005).

Las personas que sufren daño en la amígdala se vuelven "ciegas" a la emoción. Un ladrón armado podría sostener un arma contra la cabeza de una persona sin que ésta sintiera miedo. Esas personas también son incapaces de "leer" o comprender las expresiones emocionales de otras, especialmente las transmitidas por los ojos (Adolphs, 2008). Muchas pierden su capacidad de relacionarse normalmente con amigos, parientes y compañeros de trabajo (Goleman, 1995).

Más adelante intentaremos reunir en un solo marco todos los elementos de la emoción. Pero antes debemos analizar más de cerca la excitación corporal y las expresiones emocionales.

Fisiología y emoción: excitación, muerte súbita y mentiras

Preguntas de inicio 10.8: *¿qué cambios fisiológicos subyacen en la emoción? ¿Los "detectores de mentiras" realmente funcionan?*

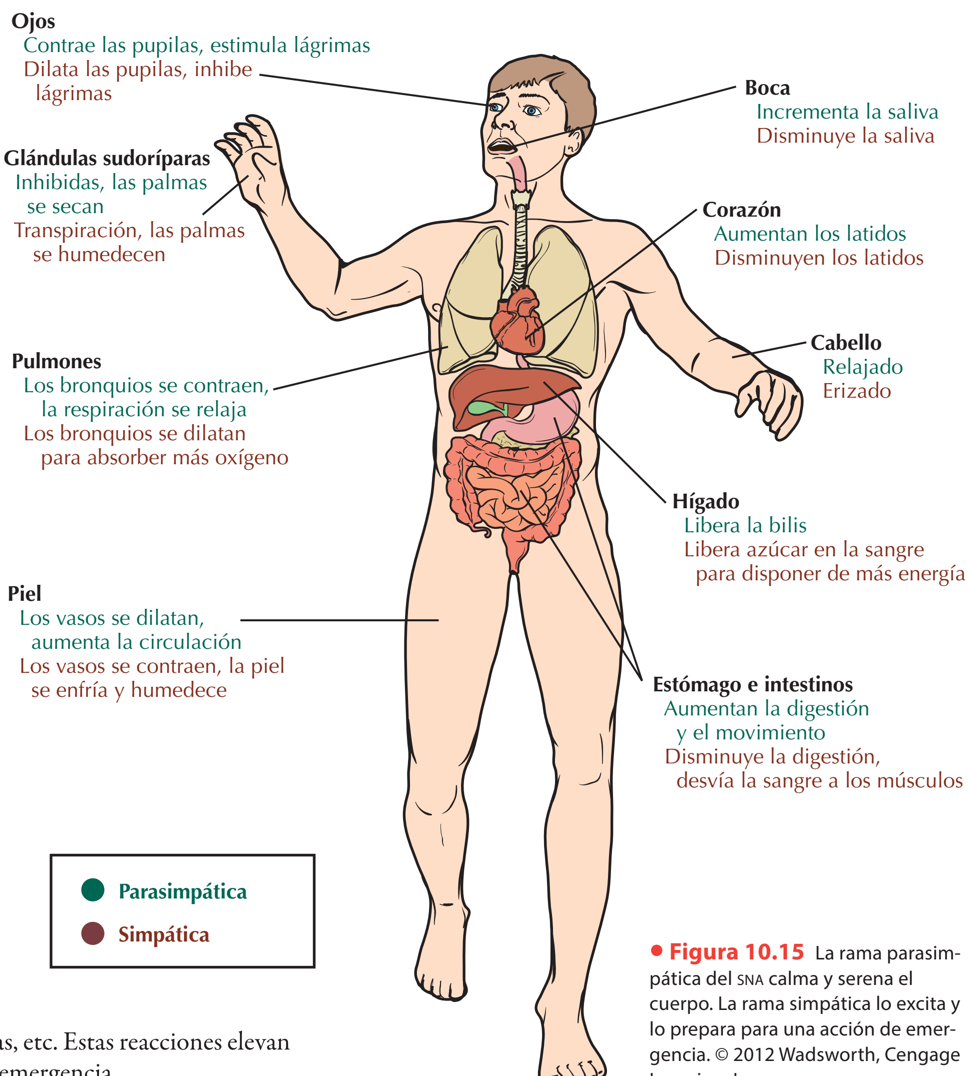
Un bosquimano africano asustado por un león y un habitante de la ciudad asustado por un merodeador reaccionarán casi de la misma manera. Tales encuentros suelen producir tensión muscular, fuertes latidos, irritabilidad, resequedad de boca y garganta, sudor, mariposas en el estómago, orina frecuente, temblor, inquietud, sensibilidad a ruidos fuertes y muchos otros cambios corporales. Estas reaccio-

nes son casi universales, porque son innatas. Específicamente, son causadas por el **sistema nervioso autónomo (SNA)**, el sistema neural que une al cerebro con órganos internos y glándulas. Como recordarás, en el capítulo 2 vimos que la actividad del SNA es más *automática* que voluntaria (Freberg, 2010).

Pelear o huir

El SNA tiene dos divisiones, la *rama simpática* y la *rama parasimpática*. Estas dos ramas están activas en todo momento. Que estés relajado o excitado en cualquier momento depende de la actividad relativa de ambas ramas.

¿Qué hace el SNA durante la emoción? En general, la **rama simpática** activa el cuerpo para una acción de emergencia, para "pelear o huir". Hace esto excitando algunos sistemas del cuerpo e inhibiendo otros (● figura 10.15). Se libera azúcar en la sangre para disponer rápido de energía, el corazón late más rápido para llevar sangre a los músculos, la digestión se retarda temporalmente, la circulación en la piel se restringe para reducir hemorragias, etc. Estas reacciones elevan la probabilidad de sobrevivir a una emergencia.



● **Figura 10.15** La rama parasimpática del SNA calma y serena el cuerpo. La rama simpática lo excita y lo prepara para una acción de emergencia. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

La **rama parasimpática** invierte la excitación emocional. Esto calma y relaja el cuerpo. Luego de un periodo de intensa emoción, el corazón afloja el paso, las pupilas vuelven a su tamaño normal, la presión arterial se reduce, etc. Además de restaurar el equilibrio, el sistema parasimpático ayuda a acumular y conservar la energía del cuerpo.

El sistema parasimpático responde mucho más lentamente que el simpático. Por eso los latidos fuertes, la tensión muscular y otros signos de excitación no desaparecen hasta 20 o 30 minutos después de haber sentido una emoción intensa, como temor. Además, luego de un fuerte impacto emocional, el sistema parasimpático puede exagerar y reducir demasiado la presión arterial. Esto puede provocarte mareos o un desmayo después de ver algo terrible, como un accidente.

Muerte súbita

Las emociones fuertes pueden matarte de dos maneras. La primera puede ocurrir si el sistema simpático se activa demasiado, lo que resultaría en estrés excesivo. Para personas mayores o con problemas cardiacos, los efectos simpáticos relacionados con el estrés pueden ser suficientes para ocasionar infarto y colapso. Por ejemplo, cinco veces más personas de lo usual murieron de infarto el día de un gran terremoto en Los Ángeles en 1994 (Leor, Poole y Kloner, 1996). De igual modo, en Asia, el número "4" se considera de mala suerte, y más pacientes cardiacos mueren el día 4 de cada mes que en cualquier otro día. Dado el estrés adicional debido al temor de morir "un día de mala suerte", las probabilidades de morir de esas personas se incrementan (Phillips *et al*., 2001).

Segundo, el **rebote parasimpático** a la excitación simpática también puede ser tan severo como para causar la muerte. En tiempos de guerra, por ejemplo, el combate puede ser tan salvaje que algunos soldados literalmente mueren de miedo (Moritz y Zamchech, 1946). Al parecer, esas muertes ocurren porque el sistema nervioso parasimpático reacciona de más a la excitación

Amígdala Parte del sistema límbico (dentro del cerebro) que produce respuestas de temor.

Sistema nervioso autónomo (SNA) Sistema de nervios que une al cerebro con los órganos y glándulas internos.

Rama simpática Parte del SNA que activa el cuerpo en momentos de estrés.

Rama parasimpática Parte del sistema autónomo que aquieta al cuerpo y conserva energía.

Rebote parasimpático Actividad excesiva en el sistema nervioso parasimpático tras un periodo de emoción intensa.

simpática, deteniendo el corazón. Aun en la vida civil esto es posible. En un caso, una joven aterrada fue admitida en un hospital porque sentía que iba a morir. Una partera rural había predicho que las dos hermanas de esa mujer morirían antes de cumplir 16 y 21 años, y así fue. La partera también predijo que esta mujer moriría antes de cumplir los 23. Fue hallada muerta en su cama de hospital un día después de ser admitida, dos antes de que cumpliera 23 años (Seligman, 1989). Al parecer, fue víctima de su propio terror.

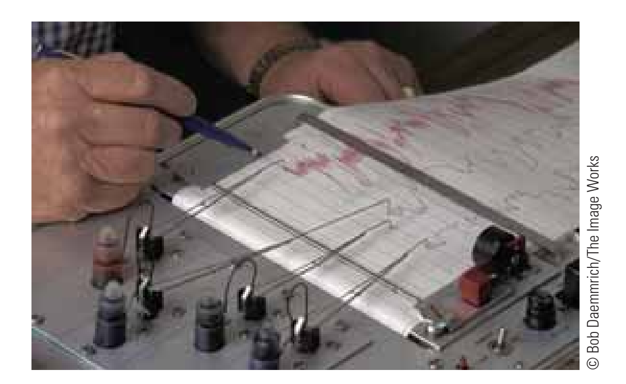
Detectores de mentiras

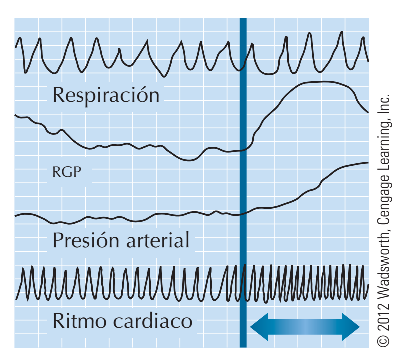
Seguramente ya sabes que los criminales no siempre dicen la verdad. Pero lo que tal vez no sepas es que hasta 25 por ciento de las condenas equivocadas incluyen confesiones falsas como evidencias (Kassin, 2005). Si no puedes contar con la palabra de alguien, ¿en qué puedes confiar? El método más popular para detectar falsedades mide los cambios corporales que acompañan a la emoción. Sin embargo, la precisión de las pruebas del "detector de mentiras" es dudosa, y estos pueden ser una seria invasión de la privacidad (Lykken, 2001; National Academy of Sciences, 2003).

¿Qué es un detector de mentiras? ¿Los detectores de mentiras realmente detectan mentiras? El detector de mentiras se llama más propiamente *polígrafo*, palabra que significa "muchas escrituras" (● figura 10.16). El polígrafo fue inventado en 1915 por el psicólogo William Marston, quien también creó el personaje de cómics de la Mujer Maravilla, superheroína cuyo "lazo mágico" podía obligar a la gente a decir la verdad (Grubin y Madsen, 2005). Aunque es conocido como detector de mentiras porque la policía lo usa con ese propósito, en realidad el **polígrafo** no es un detector de mentiras en absoluto (Bunn, 2007). Un sospechoso es interrogado mientras está "conectado" a un polígrafo, el cual suele registrar cambios en el ritmo cardiaco, la presión arterial, la respiración y la **respuesta galvánica de la piel (RGP)**. La RGP se registra a partir de la mano a través de electrodos que miden la conductancia de la piel o, más simplemente, el sudor. Como el dispositivo solo registra la excitación emocional general, no puede indicar la diferencia entre mentira y temor, ansiedad y excitación (Iacono, 2008).

¿Entonces una persona inocente pero nerviosa podría reprobar una prueba de polígrafo? Sí. Una mujer llamada Donna fue arrestada por violar una orden de restricción contra Marie. Aunque afirmó que estaba comiendo en vez de hostigar a Marie, no pasó la prueba del polígrafo (Geddes, 2008). Si te pones en su lugar, es fácil ver por qué. Imagina al interrogador preguntando: "¿te acercaste a Marie, la maldijiste y te retiraste?". Como conoces a Marie y ya sabes de qué se te acusa, no es ningún secreto que se trata de una pregunta crucial. ¿Qué pasaría con *tu* ritmo cardiaco, presión arterial, respiración y transpiración en esas circunstancias? El psicólogo David Lykken (1998, 2001) ha documentado muchos casos en los que personas inocentes fueron condenadas con base en evidencias del polígrafo.

Para minimizar este problema, los interrogadores calificados en el uso del polígrafo podrían recurrir al **test del conocimiento culpable** (Hakun *et al.*, 2009). Se hace una serie de preguntas de opción múltiple, con solo una respuesta correcta. Por ejemplo, una pregunta podría ser: "¿el arma que mató a Hensley era una: a) Colt; b) Smith & Wesson; c) Walther PPK, o d) Luger?". Una persona culpable que supiera qué arma usó podría mostrar una reacción elevada a la respuesta correcta. Como una persona inocente no podría saber qué arma estuvo implicada, solo podría reaccionar en forma similar a las cuatro opciones (Iacono, 2008).





● **Figura 10.16** (*Arriba*) Un polígrafo común mide el ritmo cardiaco, la presión arterial, la respiración y la respuesta galvánica de la piel. Las plumas montadas en lo alto de la máquina registran las respuestas corporales en una tira de papel en movimiento. (*Derecha*) Los cambios en el área marcada por la flecha indican excitación emocional. Si cuando una persona contesta una pregunta aparecen esas respuestas, podría estar mintiendo, pero la excitación puede tener otras causas.

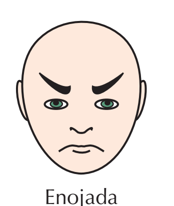
Aunque los defensores de la detección de mentiras aseguran que es 95 por ciento exacta, pueden ocurrir errores aun si el interrogatorio se realiza de manera adecuada (Grubin y Madsen, 2005). Pero en un estudio, la precisión disminuyó drásticamente cuando la gente pensaba en experiencias emocionales pasadas al contestar preguntas irrelevantes (Ben-Shakhar y Dolev, 1996). De igual forma, el polígrafo puede ser engañado por dolor autoinfligido, tranquilizantes o personas que pueden mentir sin ansiedad (Waid y Orne, 1982). Lo peor de todo es que la prueba tiene muchas más probabilidades de catalogar como culpable a un inocente que de catalogar como inocente a un culpable. En estudios relacionados con delitos reales, un promedio de un inocente por cada cinco fue calificado culpable por el detector de mentiras (Lykken, 2001). Por esas razones, la National Academy of Sciences (2003) concluyó que las pruebas de polígrafo no deben usarse para seleccionar empleados.

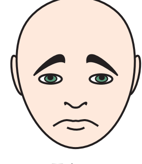
Pese a las deficiencias del detector de mentiras, a ti se te podría hacer una prueba para efectos de empleo o por otros motivos. De ocurrir esto, el mejor consejo es que mantengas la calma; refuta activamente los resultados si la máquina cuestiona por error tu honestidad.

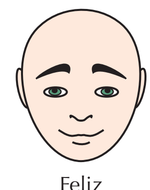
¿No existe una mejor manera de detectar mentiras? Posiblemente. Las acusaciones de hostigamiento contra Donna fueron desechadas cuando un escáner de imagenología funcional de resonancia magnética (IFRM) reveló que ella decía la verdad. Escáneres cerebrales como el de IFRM miden directamente la actividad cerebral, dejando de lado así el método tradicional de medir señales indirectas de excitación emocional (Hakun *et al.*, 2009; Lefebvre *et al.*, 2007). Por ejemplo, algunos investigadores han descubierto que están implicadas áreas cerebrales diferentes

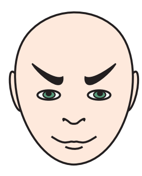
en decir una mentira (Abe *et al.*, 2007). El psiquiatra Daniel Langleben (2008) especula que un mentiroso debe inhibir decir la verdad para mentir. Así, deben activarse áreas cerebrales adicionales para decir una mentira, lo cual puede verse en imágenes del cerebro cuando la gente miente (consulta el capítulo 2).

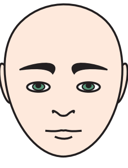
Aun si se usan nuevos métodos, el problema clave sigue siendo el mismo: ¿cómo evitar clasificar falsamente a mentirosos como veraces y a veraces como mentirosos? Hasta que eso pueda hacerse con precisión aceptable, cualquier técnica nueva podría no tener más valor que el polígrafo.











● **Figura 10.17** Cuando se le muestran grupos de caras simplificadas (sin rótulos), las caras enojada e intrigante son más fáciles de identificar por la gente que las caras triste, feliz y neutral. La capacidad para detectar rápidamente expresiones amenazadoras probablemente ayudó a sobrevivir a nuestros antepasados. (Adaptada de Tipples, Atkinson y Young, 2002.)

Creación del conocimiento Emoción y excitación fisiológica

REPASA

1. Muchos de los cambios fisiológicos asociados con la emoción son causados por secreción de la hormona
   a. atropina *b.* adrenalina *c.* atributina *d.* insulina
2. Las _____________ emocionales suelen servir para comunicar a otros el estado emocional de una persona.
3. El temor reverente, el remordimiento y la decepción están entre las emociones primarias enlistadas por Robert Plutchik. ¿F o V?
4. La excitación emocional está estrechamente relacionada con la actividad del sistema nervioso _____________.
5. Preparar al cuerpo para "pelear o huir" es en gran medida labor de
   a. el núcleo paraventricular *b.* la rama simpática *c.* la RGP *d.* el hemisferio izquierdo
6. El sistema parasimpático inhibe la digestión y eleva la presión arterial y el ritmo cardiaco. ¿F o V?
7. ¿Qué cambios corporales mide un polígrafo?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿Puedes explicar por qué la gente "maldecida" por chamanes o brujos a veces realmente muere?

Autorreflexiona

¿Cómo afectó tu momento más emocional de la semana pasada tu conducta, expresiones, sentimientos y estado corporal? ¿Podrías detectar efectos tanto simpáticos como parasimpáticos?

Haz una lista de las emociones que consideras básicas. ¿Hasta qué punto coinciden con la lista de Plutchik?

¿Qué pensabas de los detectores de mentiras antes de leer este capítulo? ¿Qué piensas ahora?

Respuestas: 1. *b* **2.** expresiones **3.** F **4.** autónomo **5.** *b* **6.** F **7.** ritmo cardiaco, presión arterial, respiración, respuesta galvánica de la piel **8.** En culturas en las que se cree profundamente en supersticiones como la magia o el vudú, una persona que piensa que ha sido maldecida podría ponerse incontrolablemente emocional. Después de varios días de terror intenso, el estrés de la excitación simpática podría producir un infarto. Más allá de esto, también es posible un rebote parasimpático. Si el rebote es severo, podría conducir asimismo al colapso físico y la muerte.

Expresión de emociones: hacer caras y lenguaje corporal

Preguntas de inicio 10.9: *¿qué tan acertadamente se expresan las emociones en el rostro y el "lenguaje corporal"?*

Junto con nuestros propios sentimientos, la expresión de los demás es la parte más conocida de la emoción. ¿Las expresiones emocionales son consecuencia de la evolución humana? Charles Darwin lo creyó así. Darwin (1872) observó que, cuando se enojan, tigres, monos, perros y humanos enseñan los dientes de la misma manera. Los psicólogos creen que las expresiones emocionales evolucionaron para comunicar nuestros sentimientos a los demás, lo que contribuye a la supervivencia. Esos mensajes dan indicios valiosos sobre lo que es probable que otros hagan en seguida (Kalat y Shiota, 2012). Por ejemplo, en un estudio, la gente pudo detectar más rápido caras enojadas e intrigantes que felices, tristes o neutrales (● figura 10.17). Presumiblemente, somos mucho más sensibles a los rostros amenazadores porque nos advierten de un posible daño (Tipples, Atkinson y Young, 2002).

Expresiones faciales

¿Las expresiones emocionales son iguales en todas las personas? Las expresiones básicas parecen ser muy universales (● figura 10.18).



© Gary Conner/PhotoEdit

● **Figura 10.18** ¿El enojo se expresa de la misma manera en culturas diferentes? Las máscaras que pretenden asustar o amenazar son muy similares en todo el mundo. La mayoría muestran la boca abierta y curvada hacia abajo y los ojos, cejas, nariz, mejillas y mentón diagonales o triangulares. (Ten en mente esta lista el próximo Halloween.) Obviamente, la máscara que se reproduce aquí no tiene la intención de ser cordial ni amable. Tu capacidad para "leer" su mensaje emocional sugiere que las expresiones emocionales básicas tienen raíces biológicas universales (Adolphs, 2008).

Polígrafo Dispositivo para registrar el ritmo cardiaco, la presión arterial, la respiración y la respuesta galvánica de la piel; es conocido como "detector de mentiras".

Respuesta galvánica de la piel (RGP) Cambio en la resistencia (o, inversamente, conductancia) eléctrica de la piel debido al sudor.

Test del conocimiento culpable Procedimiento con polígrafo que implica probar a la gente con conocimientos que solo una persona culpable podría tener.

Pensamiento crítico — Patas de gallo y sonrisas dulces

La próxima vez que veas una competencia deportiva o un concurso de belleza en la televisión, mira atentamente la sonrisa del ganador o ganadora y de quien quedó en segundo lugar. Aunque ambas personas sonrían, es probable que la sonrisa del ganador sea auténtica y la del perdedor forzada (Thibault *et al*., 2009).

Sonreímos por muchas razones: para ser corteses o por vergüenza, o a veces para engañar (Frank, 2002; Frank y Ekman, 2004). Estas "sonrisas sociales" suelen ser intencionales o forzadas, y solo implican alzar las comisuras de la boca. ¿Cómo es una sonrisa genuina? Una sonrisa de verdad implica no solo la boca, sino también los pequeños músculos alrededor de los ojos. Estos músculos elevan las mejillas y producen las patas de gallo o arrugas en los extremos exteriores de los ojos.

Las sonrisas auténticas se llaman **sonrisas de Duchenne** (en honor al científico francés Guillaume Duchenne, quien estudió los músculos faciales). Los músculos alrededor de los ojos son muy difíciles de tensar a voluntad. De ahí que para saber si una sonrisa es auténtica o mera pose, debes observar los extremos de los ojos de una persona, no la boca (Williams *et al.*, 2001). Para decirlo de otra manera, las patas de gallo significan que una sonrisa es dulce.

Las sonrisas de Duchenne indican felicidad y alegría genuinas (Soussignan, 2002). En un estudio, mujeres con sonrisas auténticas en las fotos de su anuario de la universidad fueron contactadas seis, 22 y 31 años después. En cada intervalo, las sonrisas de verdad en la universidad se asociaban con emociones más positivas y mayor sensación de aptitud. Solo podemos especular a qué se debe esto. Sin embargo, es probable que sonreír indique que una persona es acomedida o comprensiva. Esto conduce a relaciones sociales más cordiales y, en su modalidad de realización personal, a más felicidad (Gladstone y Parker, 2002).



© Dennis Coon

La cara de la izquierda muestra una sonrisa social; la de la derecha es una sonrisa auténtica, o de Duchenne.

Las expresiones faciales de *temor*, *enojo*, *repugnancia*, *tristeza*, *sorpresa* y *felicidad* (alegría) se reconocen en todo el mundo (Smith *et al*., 2005). Las expresiones de *desprecio* e *interés* quizá también sean universales, pero los investigadores están menos seguros de esto (Ekman, 1993). Observa que esta lista cubre casi todas las emociones primarias ya descritas. Los niños que nacen ciegos tienen pocas oportunidades de conocer las expresiones emocionales de los demás. Aun así, también exhiben expresiones básicas, igual que las personas que ven (Galati, Scherer y Ricci-Bitti, 1997). Es curioso señalar asimismo que la sonrisa es la expresión facial de emoción más universal y fácil de reconocer.

Hay más que unas cuantas expresiones faciales, ¿verdad? Sí. Tu cara puede producir unas 20 000 expresiones, lo que la convierte en la parte más expresiva de tu cuerpo. La mayoría de ellas son combinaciones faciales (mezcla de dos o más expresiones básicas). Imagina, por ejemplo, que acabas de reprobar un examen sorpresa. Muy probablemente, tus ojos, cejas y frente revelarían enojo, y tu boca se curvaría hacia bajo en un gesto triste.

La mayoría de nosotros creemos poder saber con gran exactitud qué sienten los demás al observar sus expresiones faciales. Si ocurren miles de combinaciones faciales, ¿cómo hacemos esos juicios? La respuesta es que las expresiones faciales pueden reducirse a tres dimensiones básicas: *agrado-desagrado*, *atención-rechazo* y *activación* (o excitación) (Schlosberg, 1954). Al sonreír cuando haces pasar un mal momento a un amigo, añades un mensaje emocional de aceptación al insulto verbal, que cambia su significado. Como dicen en los westerns, "hace una gran diferencia que sonrías cuando dices eso, amigo".

Algunas expresiones faciales son determinadas por el aprendizaje y solo pueden encontrarse en culturas específicas. Entre los chinos, por ejemplo, sacar la lengua es un gesto de sorpresa, no de falta de respeto o burla. Si una persona procede de otra cultura, es prudente recordar que puedes malinterpretar fácilmente sus expresiones. En esos momentos, conocer el contexto social en el que ocurre una expresión ayuda a aclarar su significado (Carroll y Russell, 1996; Kalat y Shiota, 2012). (Consulta "Patas de gallo y sonrisas dulces".)

Diferencias culturales en la emoción

¿Cuántas veces te has enojado esta semana? Si fue más de una vez, no eres anormal. El enojo es una emoción muy común en las culturas occidentales. Muy probablemente esto se debe a que nuestra cultura enfatiza la independencia personal y la libertad de expresión de los derechos y necesidades individuales. En América del Norte, el enojo es visto ampliamente como una reacción "natural" a la sensación de que se te trata en forma injusta.

En contraste, muchas culturas asiáticas conceden alto valor a la armonía grupal. En Asia, expresar enojo en público es menos común y el enojo es visto como menos "natural". La razón de esto es que el enojo tiende a separar a la gente. Así, enojarse es contrario a una cultura que valora la cooperación.

La cultura también influye en las emociones positivas. En Estados Unidos es común tener sensaciones positivas como orgullo, felicidad y superioridad, que enfatizan el rol de la gente como *individuos*. En Japón, las sensaciones positivas suelen vincularse

con la pertenencia a grupos (sentimientos amigables, cercanía a los demás y respeto) (Kitayama, Markus y Kurokawa, 2000; Markus *et al*., 2006). Es común concebir la emoción como un suceso individual. Sin embargo, como puedes ver, la emoción es determinada por ideas, valores y prácticas culturales (Mesquita y Markus, 2004).

Género y emoción

Las mujeres tienen fama de ser "más emocionales" que los hombres. ¿Lo son? En comparación con las mujeres, los hombres en las culturas occidentales son más proclives a tener dificultades para expresar sus emociones. De hecho, los hombres occidentales son más proclives que las mujeres a experimentar **alexitimia**, del latín que significa "no poder nombrar las emociones".

De acuerdo con el psicólogo Ronald Levant y sus colaboradores (2006, 2009), aunque los bebés varones son al principio más expresivos emocionalmente que las bebés, los niños aprenden pronto a "endurecerse", a partir de la infancia. En consecuencia, los hombres aprenden a restringir la expresión de la mayoría de sus emociones. Mientras que a las mujeres se les alienta a expresar tristeza, temor, vergüenza y culpa, es más probable que a los hombres solo se les permita expresar enojo y hostilidad (Fischer *et al*., 2004).

¿Esto quiere decir que los hombres experimentan menos emociones que las mujeres? Levant cree que los hombres que no expresan sus emociones al paso del tiempo pierden conciencia de ellas, de ahí que sean menos capaces de nombrarlas (Reker *et al*., 2010). Para muchos hombres, la incapacidad adquirida de expresar sentimientos o tomar conciencia de ellos es una barrera importante para tener relaciones íntimas y satisfactorias con otros y también puede causar problemas de salud, como depresión o conductas adictivas (Lumley, 2004; Venheule *et al*., 2010). Las emociones contenidas incluso pueden contribuir a tragedias como el asesinato masivo en la Columbine High School, en Littleton, Colorado. Para muchos jóvenes varones, el enojo es la única emoción que pueden sentir y expresar libremente.



© Roberto Koltun/MCT/Landov

La expresión de la emoción está fuertemente influenciada por el aprendizaje. Como sin duda has observado, las mujeres lloran más frecuente, larga e intensamente que los hombres. De niños, ellos aprenden a reprimir el llanto, quizá en detrimento de su salud emocional (Williams y Morris, 1996). Muchos hombres son especialmente reacios a mostrar sus emociones en público, en contraste con esta mujer, que llora por las víctimas del devastador terremoto del 2010 en Haití.



© Amy Etra/PhotoEdit, Inc.

Las emociones suelen ser reveladas inconscientemente por gestos y posiciones del cuerpo.

Lenguaje corporal

Si un amigo se acercara y te dijera: "¡Hola, feo! ¿Qué haces?", ¿te ofenderías? Probablemente no, porque ese tipo de comentarios suelen ir acompañados de una sonrisa. Los gestos faciales y corporales de emoción hablan un idioma propio y contribuyen a lo que dice una persona.

La **kinésica** es el estudio de la comunicación a través del movimiento, postura y gestos del cuerpo y de las expresiones faciales (Goman, 2008; Harrigan, 2006). De manera informal, lo llamamos lenguaje corporal. Para ver un uso magistral del lenguaje corporal, baja el volumen de la televisión y observa en acción a un artista o un político.

¿Qué tipos de mensajes se transmiten con el lenguaje corporal? Es importante darse cuenta de que el aprendizaje cultural también afecta el significado de los gestos. ¿Qué significa, por ejemplo, que unas el pulgar y el índice para formar un círculo? En América del Norte, significa "Todo está bien" o "Perfecto". En Francia y Bélgica significa "No vales nada". En el sur de Italia, "¡Eres un idiota!" Cuando se quita la capa de significados culturalmente definidos, es más realista decir que el lenguaje corporal revela un tono emocional general (estado emocional subyacente).

El cuerpo telegrafía otros sentimientos. Los "mensajes" más generales implican *relajación* o *tensión* y *agrado* o *desagrado*. La

Sonrisa de Duchenne Sonrisa auténtica (a diferencia de una sonrisa falsa y posada) que involucra a la boca y los pequeños músculos alrededor de los ojos.

Alexitimia Dificultad aprendida para expresar emociones; es más común en los hombres.

Kinésica Estudio del significado de los movimientos corporales, la postura, los gestos manuales y las expresiones faciales; comúnmente se le llama lenguaje corporal.

relajación se expresa colocando casualmente brazos y piernas, recostándose (si se está sentado) y extendiendo brazos y piernas. El agrado se expresa sobre todo inclinándose hacia una persona u objeto. Así, la posición del cuerpo puede revelar sentimientos que por lo general estarían ocultos. ¿"Hacia" quién te "inclinas"?

La psicóloga Tanya Chartrand ha identificado un aspecto del lenguaje corporal conocido como "el efecto camaleón". Esto se refiere a imitar inconscientemente las posturas, gestos y expresiones faciales de las personas con las que interactuamos (Dalton, Chartrand y Finkel, 2010). (Cambiamos nuestros gestos para adecuarnos a nuestras circunstancias, así como un camaleón cambia de color.) Chartrand descubrió asimismo que si otra persona copia tus gestos y posturas físicas, estarás más inclinado a gustar de ella (Chartrand y Bargh, 1999). Esto implica que para llevarte mejor con los demás, es útil imitar sutilmente sus gestos (Lakin *et al*., 2003).

¿La posición o movimiento del cuerpo revela siempre mentiras o engaños? Lo mismo que una sonrisa menos que genuina, también el lenguaje corporal puede delatar a un mentiroso (Porter y ten Brinke, 2010). Pero las señales son sutiles; indicios aparentemente obvios como miradas furtivas, estremecimientos y movimientos nerviosos (friccionar, acicalarse, rascarse, enredarse el pelo, frotarse las manos, morderse los labios, rascarse el mentón, etc.) no se asocian de manera consistente con mentir (Ekman, 2001).

Por otro lado, los gestos que la gente usa para ilustrar lo que dice pueden revelar mentiras. Estos gestos, llamados **ilustradores**, tienden a disminuir cuando una persona dice una mentira. En otras palabras, las personas que usualmente "hablan con las manos" pueden ser mucho menos animadas cuando mienten (DePaulo *et al*., 2003).

Otros movimientos, llamados *emblemas*, también pueden revelar mentiras. Los **emblemas** son gestos con significados ampliamente comprendidos en una cultura particular. Algunos ejemplos son el signo de levantar el pulgar, el de "Todo bien", el insulto con el dedo medio, inclinar la cabeza en sentido afirmativo y sacudirla para decir que no. Los emblemas tienden a aumentar cuando una persona miente. Más aún, suelen revelar sentimientos verdaderos contrarios a lo que el mentiroso dice. Por ejemplo, una persona podría sonreír y decir: "sí, me gustaría probar tus manitas de puerco agridulces" al mismo tiempo que sacude lentamente la cabeza de un lado a otro.



Teorías de la emoción: varias maneras de temer a un oso

Pregunta de inicio 10.10: *¿cómo explican los psicólogos las emociones?*

¿Es posible explicar qué ocurre durante la emoción? Las teorías de la emoción ofrecen diferentes respuestas a esta pregunta. Exploremos algunas opiniones destacadas. Cada cual parece tener parte de la verdad, así que intentaremos reunirlas al final.

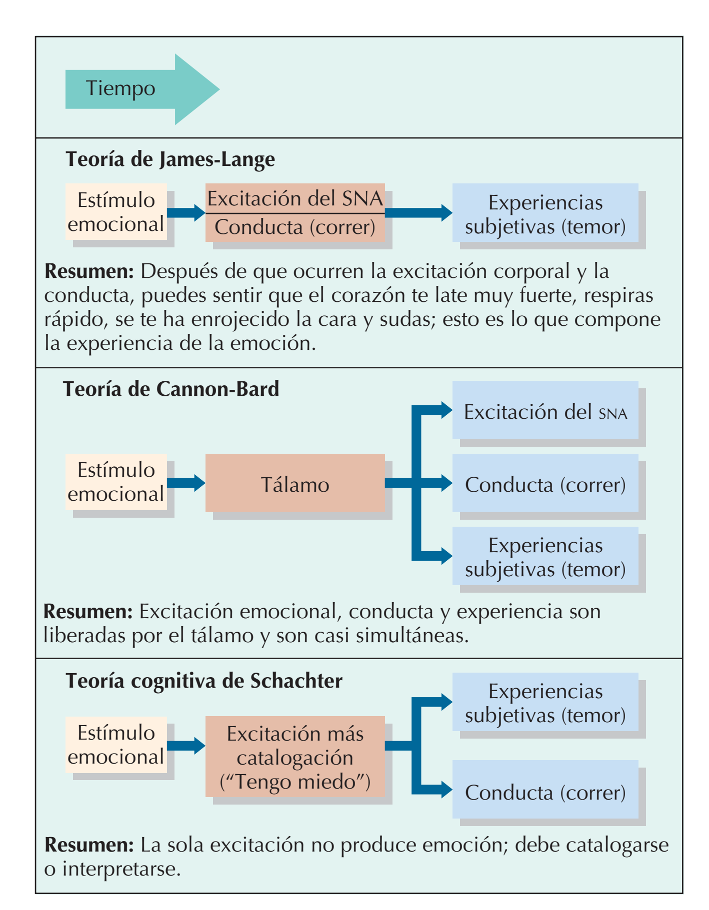
La teoría de James-Lange

Mientras caminas por el bosque, un oso aparece en el sendero. ¿Qué pasará después? El sentido común nos dice que entonces sentiremos miedo, nos excitaremos y correremos (y sudaremos y gritaremos). Pero, ¿se trata del verdadero orden de los acontecimientos? En la década de 1880, William James y Carl Lange concluyeron que no, que el sentido común está mal (Hergenhahn, 2009). Según la **teoría de James-Lange**, la excitación corporal (como aumento en el ritmo cardiaco) no *sigue* a un sentimiento como el temor. En cambio, alegaron, *las experiencias subjetivas siguen a la excitación corporal*. Así, vemos un oso, corremos, nos excitamos y *después* sentimos miedo, al darnos cuenta de nuestras reacciones físicas (figura 10.19).

Para confirmar sus ideas, James señaló que por lo general no experimentamos una emoción hasta después de reaccionar. Por ejemplo, imagina que vas manejando y de repente pasa un coche frente a ti, así que maniobras y frenas abruptamente. Solo entonces te percatas de que el corazón te late muy fuerte, respiras rápido y tienes tensos los músculos, y reconoces tu temor.

La teoría de Cannon-Bard

Walter Cannon (1932) y Phillip Bard discreparon de la teoría de James-Lange. De acuerdo con la **teoría de Cannon-Bard**, las experiencias subjetivas y la excitación corporal *ocurren al mismo tiempo*. Cannon y Bard creían que ver un oso activa el tálamo en el cerebro. El tálamo a su vez alerta a la corteza y al hipótalamo para que actúen. La corteza produce nuestras experiencias subjetivas y la conducta emocional. El hipotálamo provoca una



• **Figura 10.19** Teorías de la emoción. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

cadena de hechos que excitan al cuerpo. Así, si ves un oso de apariencia peligrosa, la actividad cerebral producirá simultáneamente excitación física, carrera y una sensación de temor (figura 10.19).

Teoría cognitiva de la emoción de Schachter

Las teorías anteriores conciernen principalmente a nuestras respuestas físicas. Stanley Schachter se dio cuenta de que los factores cognitivos (mentales) también intervienen en la emoción. Según la **teoría cognitiva de Schachter**, la emoción ocurre cuando aplicamos una *etiqueta* particular a una *excitación* fisiológica general. Es probable que elijamos la etiqueta apropiada mediante un proceso de **atribución**, decidiendo qué fuente condujo a la excitación (Valins, 1966).

Supongamos, por ejemplo, que alguien se te acerca por atrás en una calle oscura y exclama "¡Bu!". Tu cuerpo se excita (fuertes latidos, palmas sudorosas, etc.). Si atribuyes tu excitación a un desconocido, podrías catalogarla como temor; si la atribuyes a un amigo, experimentarás sorpresa o gusto. La etiqueta (enojo, temor o felicidad, por ejemplo) que apliques a la excitación física se verá influida por tus experiencias pasadas, la situación y las reacciones de los demás (● figura 10.19).

Las confirmaciones de la teoría cognitiva de la emoción proceden de un experimento con personas que vieron una película cómica (Schachter y Wheeler, 1962). Antes de ver la película, todas fueron inyectadas, pero a ninguna se le dijo qué se le inyectó. Un tercio de esas personas recibieron una inyección estimulante de adrenalina, otro tercio un placebo (agua salada) y el tercio restante un tranquilizante. Las personas que recibieron la adrenalina calificaron la película como muy divertida y fueron las que más se rieron al verla. En contraste, las que recibieron el tranquilizante fueron las que menos se divirtieron. El grupo del placebo se ubicó entre ambos extremos.

De acuerdo con la teoría cognitiva de la emoción, los individuos que recibieron adrenalina tenían un cuerpo agitado, pero ninguna explicación de lo que sentían. Al atribuir su excitación a la película, se alegraron y divirtieron. Otros experimentos similares también dejan en claro que la emoción es mucho más que solo un cuerpo agitado. Percepción, experiencia, actitudes, juicio y muchos otros factores mentales también afectan las emociones que sentimos. La teoría de Schachter predeciría, entonces, que si ves un oso, te excitarás. Si el oso parece hostil, interpretarás tu excitación como temor; pero si se ofreciera a estrechar tu "pata", ¡te sentirías feliz, sorprendido y aliviado!



¿Qué teoría de la emoción describe mejor las reacciones de estas personas? Dada la complejidad de la emoción, cada teoría parece poseer un elemento de verdad.

Atribución errónea

Pasemos ahora de las películas cómicas y el temor a los osos a una apreciación meramente corporal. Nada garantiza que siempre hagamos las atribuciones correctas de nuestras emociones. Por ejemplo, Valins (1966) mostró a estudiantes universitarios una serie de fotografías de mujeres desnudas. Mientras veía las fotos, cada estudiante oía un latido amplificado que creía propio. En realidad escuchaban un latido grabado cuidadosamente diseñado para sonar *más fuerte* y *más intenso* cuando aparecían algunas de las diapositivas (pero no todas).

Después de ver las diapositivas, se pidió a cada alumno decir cuál era la más atractiva. Los que oyeron el latido falso sistemáticamente calificaron a las diapositivas asociadas con "latidos más fuertes" como las más atractivas. En otras palabras, cuando un alumno veía una diapositiva y oía su corazón latir más fuerte, atribuía su "emoción" a la diapositiva. Su atribución parece haber sido: "¡ésta es la que más me gusta!". Su siguiente reacción fue quizá: "pero, ¿por qué?". Investigaciones posteriores sugieren que los sujetos se convencían de que la diapositiva era realmente más atractiva a fin de explicar su excitación evidente (Truax, 1983).

Ilustradores Gestos que utilizan las personas para ilustrar lo que dicen.

Emblemas Gestos con significados ampliamente comprendidos en una cultura particular.

Teoría de James-Lange Sostiene que las experiencias subjetivas siguen a la excitación corporal y proceden de la conciencia de tal excitación.

Teoría de Cannon-Bard Sostiene que la actividad en el tálamo causa las experiencias subjetivas y la excitación física que ocurren simultáneamente.

Teoría cognitiva de Schachter Sostiene que las emociones ocurren cuando la excitación física es catalogada o interpretada con base en la experiencia y las señales situacionales.

Atribución Proceso mental de asignar causas a hechos. En la emoción, el proceso de atribuir la excitación a una fuente particular.

Eso parece un poco artificial. ¿Realmente hace alguna diferencia a qué se atribuye la excitación? Sí. La teoría de la atribución predice que es muy probable que "ames" a alguien que te agita emocionalmente (Foster *et al.*, 1998). Esto es cierto aun si el temor, el enojo, la frustración o el rechazo forman parte de la fórmula. Así, si quieres tener éxito al proponer matrimonio, lleva a tu novia al centro de un estrecho puente colgante mecido por el viento sobre una honda barranca y mírala profundamente a los ojos. Cuando el corazón de tu amada lata con desenfreno (de estar en el puente, no de tus irresistibles encantos), dile: "te amo". La teoría de la atribución predice que tu pareja concluirá: "¡Vaya! Seguro yo te amo también".

Lo anterior no es tan descabellado como parece. En un ingenioso estudio clásico, una psicóloga entrevistó a varios hombres en un parque. Algunos fueron llevados a un puente colgante 70 metros arriba de un río, y el resto a un sólido puente de madera a solo tres metros del suelo. Después de la entrevista, la psicóloga le dio a cada uno su número telefónico para que pudiera "indagar los resultados" del estudio. Los hombres entrevistados en el puente colgante tendieron en mucho mayor medida a llamar a "la chica del parque" (Dutton y Aron, 1974). Al parecer, esos hombres experimentaron una excitación más intensa, que interpretaron equivocadamente como atracción por la experimentadora, ¡un caso obvio de amor a primera vista!

ENLACE

El amor es una de las bases de la atracción interpersonal, pero hay otras, como la semejanza y la proximidad. **Para saber más qué une a la gente, consulta el capítulo 17, páginas 576-578.**

Evaluación emocional

De acuerdo con Richard Lazarus (1991a, 1991b), el papel de la cognición en la experimentación de emociones no se restringe a hacer atribuciones causales sobre por qué ha ocurrido excitación. Las emociones que experimentas también se ven enormemente influidas por tu evaluación emocional, la forma en que estimas el significado personal de un estímulo: si es bueno/malo, amenazador/alentador, relevante/irrelevante, etc. (León y Hernández, 1998). Algunos ejemplos de evaluaciones emocionales y las emociones a las que dan origen pueden hallarse en el ■ cuadro 10.2.

ENLACE

Las evaluaciones emocionales tienen gran impacto en la capacidad para hacer frente a amenazas y estrés, lo que en definitiva puede afectar tu salud. **Consulta el capítulo 13, páginas 449-450.**

Nuestro análisis sugiere que la emoción recibe una fuerte influencia de tu modo de concebir un suceso. Por ejemplo, si un conductor "se te cierra" en la autopista, podrías enojarte mucho. Pero si lo haces, añadirás a tu día 15 minutos de trastorno emocional. Cambiando tu atribución ("Tal vez no quiso hacerlo") o tu evaluación emocional ("No fue nada del otro mundo, de todas maneras") podrías decidir fácilmente olvidar la conducta del otro automovilista, y así minimizar tu desgaste emocional (Deutschendorf, 2009; Gross, 2001).

■ CUADRO 10.2 Evaluaciones y emociones correspondientes

Evaluación	Emoción
Fuiste desairado o maltratado	Enojo
Te sientes amenazado	Ansiedad
Experimentaste una pérdida	Tristeza
Infringiste una regla moral	Culpa
No cumpliste tus ideales	Vergüenza
Deseas algo ajeno	Envidia
Estás cerca de algo repulsivo	Repugnancia
Temes lo peor pero anhelas lo mejor	Esperanza
Avanzas hacia una meta deseada	Felicidad
Te asocias con un objeto o logro valorado	Orgullo
Fuiste bien tratado por otro	Gratitud
Deseas afecto de otra persona	Amor
Te conmueve el sufrimiento de alguien	Compasión

Adaptado de Lazarus, 1991b.

La hipótesis de la retroalimentación facial

Schachter y Lazarus agregaron el pensamiento y la interpretación (cognición) a nuestro punto de vista sobre la emoción, pero el cuadro sigue pareciendo incompleto. ¿Y las expresiones? ¿Cómo influyen en la emoción? Como observó Charles Darwin, el rostro es central para la emoción; quizá sea algo más que solo una "cartelera emocional".

El psicólogo Carroll Izard (1977, 1990) estuvo entre los primeros en sugerir que, en efecto, el rostro influye en la emoción. Según él, las emociones causan cambios innatamente programados en la expresión facial. Las sensaciones del rostro transmiten entonces señales al cerebro que nos ayudan a determinar qué emoción sentimos. Esta idea se conoce como **hipótesis de retroalimentación facial** (Hennenlotter *et al.*, 2009). Enunciada de otro modo, sostiene que tener expresiones faciales y tomar conciencia de ellas influye en nuestra experiencia emocional privada. El ejercicio, por ejemplo, excita al cuerpo, pero no experimentamos esta excitación como emoción, porque no detona expresiones emocionales.

El psicólogo Paul Ekman lleva esta idea un poco más lejos. Cree que "hacer caras" puede causar emoción en realidad (Ekman, 1993). En un estudio se guió a los participantes mientras reflejaban en su rostro, músculo por músculo, expresiones de sorpresa, repugnancia, tristeza, enojo, temor y felicidad (● figura 10.20). Al mismo tiempo se monitorearon las reacciones físicas de cada persona.

Contra lo que podría esperarse, "hacer caras" puede afectar el sistema nervioso autónomo, como indican los cambios en el ritmo cardiaco y la temperatura de la piel. Además, cada expresión facial produce un patrón diferente de actividad. Una cara enojada, por ejemplo, aumenta el ritmo cardiaco y la temperatura de la piel, mientras que la repugnancia reduce ambos (Ekman, Levenson y Friesen, 1983). Otros estudios han confirmado que

Expediente clínico

Represión de la emoción: no apaguen la música

De acuerdo con los medios populares, se supone que somos felices todo el tiempo (Hecht, 2007). Sin embargo, la vida emocional real tiene sus altibajos. A menudo tratamos de parecer menos emocionales de lo que somos, en especial cuando sentimos emociones negativas. ¿Alguna vez te has enojado con un amigo en público? ¿Avergonzado por el comportamiento de alguien en una fiesta? ¿Asqueado por los modales de alguien en la mesa? En esas circunstancias, la gente es muy buena para reprimir los signos externos de emoción.

No obstante, restringir la emoción puede incrementar la actividad del sistema nervioso simpático. En otras palabras, ocultar la emoción requiere mucho esfuerzo. Reprimir emociones también puede afectar el pensamiento y la memoria, por dedicar energía al autocontrol. Así, aunque reprimir la emoción nos permite parecer tranquilos y mantener la compostura por fuera, esta apariencia relajada ocurre a un alto costo (Richards y Gross, 2000). Las personas que reprimen constantemente sus emociones enfrentan mal la vida y son propensas a depresión y otros problemas (Haga, Kraft, Corby, 2010; Lynch *et al.*, 2001).

A la inversa, las personas que expresan sus emociones generalmente experimentan mejor salud emocional y física (Lumley, 2004; Pennebaker, 2004). Prestar atención a nuestras emociones negativas también puede hacernos pensar más claramente en las positivas *y* las negativas. El resultado final es una mejor toma de decisiones, lo que a la larga puede aumentar nuestra felicidad general (Deutschendorf, 2009; Norem, 2002). Usualmente, es mejor controlar las emociones que reprimirlas. Encontrarás algunas sugerencias para controlar emociones en la siguiente sección *Psicología en acción*.





© Dennis Coon

• Figura 10.20 Retroalimentación facial y emoción. Participantes en el estudio de Ekman formaban expresiones faciales como las observadas normalmente durante la emoción. Cuando hacían esto, ocurrían cambios parecidos a los de la emoción en su actividad física. (Adaptada de Ekman, Levenson y Friesen, 1983.)

posar expresiones altera las emociones y la actividad física (Duclos y Laird, 2001; Soussignan, 2002).

En un interesante experimento sobre retroalimentación facial, la gente calificó lo graciosas que le parecían ciertas caricaturas mientras sostenía una pluma en la boca. Quienes sostuvieron la pluma con los dientes juzgaron más graciosas las caricaturas que quienes lo hicieron con los labios. ¿Adivinas por qué? La respuesta es que si sostienes una pluma con los dientes, te obligas a formar una sonrisa. Sostenerla con los labios produce una arruga. Como lo predice la hipótesis de retroalimentación facial, las experiencias emocionales se vieron influidas por las expresiones faciales que hacía la gente (Strack, Martin y Stepper, 1988). La próxima vez que estés triste, ¡muerde una pluma!

¿Las personas que se inyectan bótox en la cara experimentan menos emoción? Sin duda puede ser extraño ver a celebridades que se han inyectado bótox en el rostro. Y, en efecto, es posible que sientan menos emoción en consecuencia. En un estudio, y en comparación con participantes normales, participantes a los que se inyectó bótox mostraron menos actividad cerebral mientras imitaban caras enojadas (Hennenlotter *et al.*, 2009). (¡Ya no tienen nada que mover!) Parece, entonces, que no solo las emociones influyen en las expresiones, sino que también las expresiones influyen en las emociones, como se muestra aquí (Duclos y Laird, 2001):

Músculos faciales contraídos	Emoción sentida
Frente	Sorpresa
Cejas	Enojo
Boca (hacia abajo)	Tristeza
Boca (sonrisa)	Alegría

Esto podría explicar un curioso efecto que quizá hayas observado. Cuando te sientes deprimido, obligarte a sonreír a veces será seguido por una mejoría real en tu ánimo (Kleinke, Peterson y Rutledge, 1998).

Si sonreír puede mejorar el ánimo de una persona, ¿es buena idea inhibir las emociones negativas? Para una respuesta, consulta "Reprimir la emoción:no apaguen la música".

Un modelo contemporáneo de la emoción

En suma, James y Lange acertaron en que la retroalimentación de la excitación y la conducta contribuye a nuestras experiencias emocionales. Cannon y Bard acertaron en la dimensión temporal de los hechos. Schachter demostró que la atribución cognitiva es importante. Richard Lazarus subrayó la importancia de la evaluación emocional. De hecho, los psicólogos son cada vez más conscientes de que tanto las *atribuciones* que haces como la forma en que *evalúas* una situación afectan en alto grado tus emociones

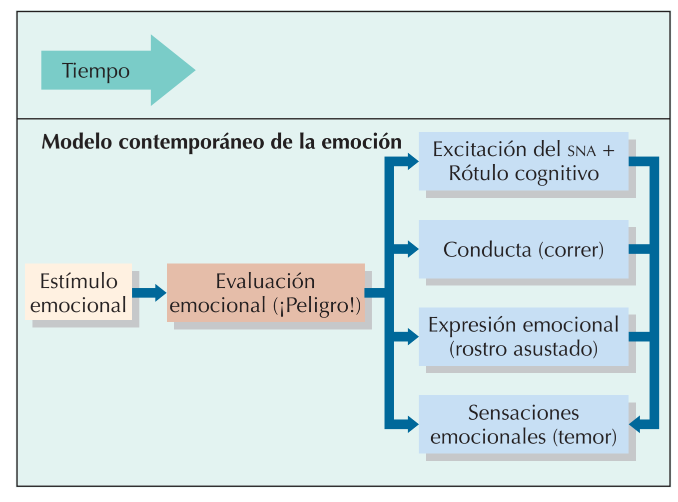
Evaluación emocional Estimación del significado personal de un estímulo o situación.

Hipótesis de retroalimentación facial Sostiene que las sensaciones de las expresiones faciales ayudan a definir qué emoción siente una persona.

(León y Hernández, 1998; Strongman, 2003). Carroll Izard se centró en las expresiones faciales. Reunamos estas ideas en un solo modelo de la emoción (● figura 10.21).

Imagina que un perro inmenso y gruñón te ataca enseñándote los dientes. Una visión moderna de tus reacciones emocionales sería la siguiente: un *estímulo emocional* (el perro) es *evaluado* (juzgado) como una amenaza u otra causa de emoción. (Piensas: "¡Estoy en un grave problema!".) Tu evaluación da origen a una *excitación del SNA* (el corazón late con fuerza y tu cuerpo se altera) y una *catalogación cognitiva*. Al mismo tiempo, tu evaluación conduce a una *conducta adaptativa* (huyes del perro). Esa evaluación libera asimismo expresiones emocionales innatas (tu cara se retuerce en una máscara de temor y tu postura se tensa). Además, provoca un cambio de conciencia que reconoces como la experiencia subjetiva de temor. (La intensidad de esta *sensación emocional* se relaciona directamente con el grado de excitación del SNA que sucede en tu cuerpo.)

Cada elemento de la emoción excitación del SNA –catalogación, conducta adaptativa, experiencia subjetiva y tus expresiones emocionales– puede alterar adicionalmente tu evaluación emocional de la situación, lo mismo que tus atribuciones, pensamientos, juicios y percepciones. Así, de acuerdo con la hipótesis de retroalimentación facial, tu expresión facial puede influir en tu emoción. Esos cambios afectan cada una de las demás reacciones, lo que altera de nuevo tu evaluación e interpretación de los hechos. Así, la emoción puede florecer, cambiar de curso o disminuir conforme progresa. Observa asimismo que el estímulo emocional original puede ser externo, como el perro agresor, o interno, como un recuerdo de haber sido perseguido por un perro, rechazado por la persona amada o elogiado por un amigo. Por eso, los meros pensamientos y recuerdos pueden hacernos sentir miedo, tristeza o felicidad (Strongman, 2003).



● **Figura 10.21** Modelo contemporáneo de la emoción. La evaluación da origen a la excitación y la catalogación cognitiva, además de conducta, expresiones faciales/posturales y sensaciones emocionales. La excitación, la atribución, la conducta y las expresiones aumentan las sensaciones emocionales. Éstas influyen en la evaluación, lo que afecta adicionalmente la excitación, la conducta, las expresiones y las sensaciones. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

Una mirada al frente

En la sección *Psicología en acción* de este capítulo ahondaremos en el impacto de las evaluaciones emocionales examinando la *inteligencia emocional*. Antes de continuar, tal vez debas evaluar tu aprendizaje con los ejercicios que siguen.

Creación del conocimiento

Expresión emocional y teorías de la emoción

REPASA

1. Charles Darwin sostuvo que las expresiones emocionales contribuyen a la supervivencia de los animales. ¿F o V?
2. ¿Cuáles son las tres dimensiones de la emoción que comunican las expresiones faciales?
   a. agrado-desagrado *b.* complejidad *c.* atención-rechazo *d.* enojo *e.* curiosidad-desinterés *f.* activación
3. La denominación formal del "lenguaje corporal" es _______.
4. De acuerdo con la teoría de James-Lange, la experiencia emocional precede a la excitación física y la conducta emocional. (Vemos un oso, nos asustamos y corremos.) ¿F o V?
5. La teoría de la emoción de Cannon-Bard sostiene que la excitación física y la experiencia emocional ocurren ___________.
6. La idea de que catalogar la excitación ayuda a definir qué emociones experimentamos se asocia con
   a. la teoría de James-Lange *b.* la teoría cognitiva de Schachter *c.* la teoría de Cannon-Bard *d.* la teoría de las expresiones emocionales innatas de Darwin
7. Los sujetos en el estudio del falso ritmo cardiaco de Valin atribuían los incrementos en su ritmo cardiaco a la acción de un placebo. ¿F o V?
8. Cuando intentas mover las orejas, mantienes arriba las comisuras de los labios. Cada vez que lo haces, sonríes. ¿Cuál de los siguientes elementos ofrece la mejor explicación de esa reacción?
   a. atribución *b.* teoría de Cannon-Bard *c.* evaluación *d.* retroalimentación facial

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Las personas con lesiones en la parte alta de la columna vertebral casi no pueden sentir señales de excitación fisiológica de su cuerpo. No obstante, sienten emoción, la cual puede ser intensa en ocasiones. ¿Qué teoría de la emoción contradice esta observación?

Autorreflexiona

Escribe una lista de emociones que crees poder detectar acertadamente en expresiones faciales. ¿Tu lista coincide con la de Paul Ekman? ¿Tendrías más seguridad al clasificar agrado-desagrado, atención-rechazo y activación? ¿Por qué?

¿Qué teoría parece explicar mejor tus experiencias emocionales? Intenta fruncir el ceño o sonreír durante cinco minutos. ¿La retroalimentación facial tuvo algún efecto en tu ánimo? Cubre la columna izquierda del (cuadro 10.2). Lee cada etiqueta emocional de la columna derecha. ¿Qué evaluación crees que conduciría a la emoción enlistada?

Respuestas: **1.** V **2.** *a, c, f* **3.** Kinésica **4.** F **5.** simultáneamente **6.** *b* **7.** F **8.** *d* **9.** La teoría de James-Lange y la teoría cognitiva de Schachter. La hipótesis de retroalimentación facial también contribuye a explicar esta observación.

Psicología en acción



Inteligencia emocional: el fino arte del autocontrol

Pregunta de inicio 10.11: *¿Qué significa tener "inteligencia emocional"?*

El filósofo griego Aristóteles tenía una receta para manejar las relaciones armoniosamente: "Enójate con la persona indicada, al grado correcto, en el momento justo, por el propósito correcto y de la manera indicada". Los psicólogos Peter Salovey y John Mayer llaman a este autocontrol **inteligencia emocional**: la capacidad para percibir, usar, entender y controlar las emociones (Salovey y Mayer, 1997). En general, ser inteligente emocionalmente significa aceptar que las emociones son parte esencial de lo que somos y cómo sobrevivimos. Estar emocionalmente calificados puede hacernos más flexibles, adaptables y emocionalmente maduros (Bonanno *et al*., 2004; Johnson, Batey y Holdsworth, 2009).

Las personas que sobresalen en la vida tienden a ser emocionalmente inteligentes (Mehrabian, 2000). Si nuestras emociones son la música de la vida, entonces los individuos emocionalmente inteligentes son buenos músicos. No sofocan sus emociones ni se dejan llevar por ellas. En cambio, las componen en ritmos sustentadores de la vida que van bien con los demás. Son más *agradables* que las personas con pocas habilidades emocionales (Haas *et al*., 2007).

En realidad, los costos de tener malas habilidades emocionales pueden ser altos. Van de problemas en el matrimonio y la paternidad a mala salud física. Una falta de inteligencia emocional puede arruinar carreras y sabotear éxitos (Zampetakis y Moustakis, 2011). Quizá el mayor costo sea para niños y adolescentes (Alegre, 2011; Parker, 2005). Para ellos, tener malas habilidades emocionales puede contribuir a depresión, trastornos alimenticios, embarazos no deseados, agresividad, crímenes violentos y bajo rendimiento escolar. Así, en muchas circunstancias de la vida la inteligencia emocional es tan importante como el CI (Dulewicz y Higgs, 2000).



¿Hay habilidades específicas que componen la inteligencia emocional? Muchos elementos contribuyen a la inteligencia emocional (Deutschendorf, 2009; Larsen y Prizmic, 2004; Mayer *et al*., 2001). Una descripción de algunas de las habilidades más importantes se ofrece a continuación.

Percibir las emociones El fundamento de la inteligencia emocional es la capacidad para percibir las emociones en ti mismo y en los demás. A diferencia de las personas alexitímicas, las personas emocionalmente inteligentes están en sintonía con sus propios sentimientos (Taylor y Taylor-Allan, 2007). Pueden reconocer pronto si están enojadas o celosas o se sienten culpables o deprimidas. Esto es valioso porque muchas personas tienen emociones perturbadoras sin ser capaces de precisar por qué están incómodas. Al mismo tiempo, las personas emocionalmente inteligentes tienen empatía. Perciben bien las emociones en otros y sienten lo que otros sienten. Son buenas para "leer" las expresiones faciales, el tono de voz y otros signos de emoción.

Uso de las emociones Las personas emocionalmente inteligentes usan sus sentimientos para mejorar su mente y toma de decisiones. Por ejemplo, si recuerdas cómo reaccionaste emocionalmente en el pasado, esto puede servirte para reaccionar mejor a situaciones nuevas. También puedes usar las emociones para promover el desarrollo personal y mejorar tus relaciones con los demás. Por ejemplo, quizá hayas notado que ayudar a alguien te hace sentir mejor también. De igual manera, cuando llega la buena suerte, las personas emocionalmente inteligentes comparten la noticia con los demás. Casi siempre, hacer eso fortalece las relaciones y aumenta el bienestar emocional (Gable *et al*., 2004).

Entender las emociones Las emociones contienen información útil. Por ejemplo, el enojo es una señal de que algo está mal; la ansiedad indica incertidumbre; el bochorno comunica vergüenza; la depresión significa que nos sentimos impotentes; el entusiasmo nos dice que estamos animados. Las personas emocionalmente inteligentes saben qué causa diversas emociones, lo que significan y cómo afectan su conducta.

Controlar las emociones La inteligencia emocional implica una aptitud para controlar tus emociones y las de los demás. Por ejemplo, sabes cómo tranquilizarte cuando te enojas y cómo tranquilizar a otros. Como señaló Aristóteles hace tanto tiempo, las personas emocionalmente inteligentes poseen la capacidad de amplificar o restringir las emociones dependiendo de la situación (Bonanno *et al*., 2004).

Psicología positiva y emociones positivas

Es obvio que la alegría, el interés, la satisfacción, el amor y emociones similares son agradables y gratificantes. Existe una tendencia natural a disfrutar las emociones positivas, pero a tratar las emociones negativas como una desdicha inoportuna. Pero no te confundas. Las emociones negativas también pueden ser valiosas y constructivas. Por ejemplo, la angustia persistente puede motivar a una persona a buscar ayuda, remediar una relación o buscar un nuevo rumbo en la vida (Plutchik, 2003). Las emociones negativas se asocian con acciones que probablemente ayudaron a nuestros antepasados a salvar el pellejo: escapar, atacar, expulsar veneno y cosas por el estilo. Tan útiles como esas reacciones pueden ser, tienden a reducir nuestra atención y limitar nuestras ideas sobre acciones posibles.

En contraste, las emociones positivas tienden a ampliar nuestra atención (Fredrickson y Branigan, 2005). Esto abre nuevas posibilidades y refuerza nuestros recursos personales. Por ejemplo, emociones como la alegría, el interés y la satisfacción crean un apremio por jugar, por ser creativo, por explorar, por saborear la vida, por buscar nuevas experiencias, por integrar y por crecer.

En suma, las emociones positivas no son solo un agradable efecto secundario de circunstancias afortunadas. También alientan el desarrollo personal y las relaciones sociales. La felicidad puede cultivarse usando las fortalezas que ya poseemos, como bondad, originalidad, humor, optimismo y generosidad. Estas fortalezas son defensas naturales contra la desgracia, y pueden ayudar a la gente a vivir una vida más positiva y genuinamente feliz (Ong, Zautra y Reid, 2010; Seligman, 2002).

Inteligencia emocional Capacidad para percibir, usar, entender y controlar las emociones.

La capacidad para tener emociones positivas es una fortaleza humana básica, y cultivar buenos sentimientos forma parte de la inteligencia emocional (Fredrickson, 2003).

Ser listo emocionalmente

¿Cómo adquiere una persona las habilidades que componen la inteligencia emocional? A menudo las decisiones "correctas" en la vida solo pueden definirse tomando en cuenta los valores, necesidades y emociones personales. Los enfoques extremadamente racionales de la toma de decisiones pueden producir decisiones sensatas pero emocionalmente vacías. Las buenas decisiones suelen combinar la emoción con la razón. En suma, la inteligencia emocional es la aptitud para hacer conscientemente que tus emociones trabajen para ti.

Los psicólogos siguen sin saber cómo enseñar la inteligencia emocional. No obstante, está claro que las habilidades emocionales pueden aprenderse. Aceptar que las emociones son valiosas es un importante primer paso. Hay muchas lecciones valiosas por aprender de prestar mucha atención a tus emociones y las emociones de los demás. Es una buena apuesta que muchas de las personas que más admiras no solo son listas, sino también emocionalmente listas (¿Lady Gaga?). Son personas que saben cómo ofrecer un brindis en una boda, contar un chiste en una parrillada, consolar a los deudos en un sepelio, contribuir a la diversión en una fiesta o calmar a un niño asustado, habilidades que vale la pena cultivar (Deutschendorf, 2009).

Creación del conocimiento — Inteligencia emocional

REPASA

1. Las personas con altas calificaciones en inteligencia emocional tienden a ser muy conscientes de sus sentimientos e inconscientes de las emociones que experimentan los demás. ¿F o V?
2. Usar la información proporcionada por las reacciones emocionales puede mejorar la mente y la toma de decisiones. ¿F o V?
3. Las emociones positivas pueden ser agradables, pero tienden a limitar nuestra atención y la gama de posibles acciones que tendemos a considerar. ¿F o V?
4. ¿Cuál de los siguientes no es un elemento de la inteligencia emocional?
   a. empatía *b.* autocontrol *c.* egolatría *d.* conciencia de sí

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Estás enojado porque un amigo te pidió prestado dinero y no te ha pagado. ¿Cuál sería una respuesta emocionalmente inteligente a esta situación?

Autorreflexiona

Piensa en alguien que conoces y que es listo pero tiene poca inteligencia emocional. Piensa en otra persona cognitiva y emocionalmente lista. ¿En qué difiere la segunda de la primera? ¿Cuál de estas personas crees que sería mejor padre, amigo, supervisor, compañero de cuarto o maestro?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** F **4.** c **5.** No hay una única respuesta correcta. Más que enojarte, podría ser mejor pensar si es más importante en la vida la amistad o el dinero. Si aprecias las virtudes de tu amigo, acepta que nadie es perfecto y reevalúa el préstamo como un obsequio; así podrías conservar una relación que valoras y reducir tu enojo al mismo tiempo. O bien, si te enteras de que tu amigo manipula de manera persistente a otras personas con peticiones emocionales de apoyo, podría ser mejor reevaluar tu amistad.



Repaso del capítulo — Motivación y emoción

PREGUNTAS de inicio revisadas

10.1 *¿Qué es la motivación? ¿Existen diferentes tipos de motivos?*

10.1.1 Los motivos inician, sostienen y dirigen actividades. La motivación suele implicar la secuencia necesidad, impulso, meta y cumplimiento de la meta (reducción de la necesidad).

10.1.2 La conducta puede ser activada ya sea por necesidades (empuje) o metas (jalón).

10.1.3 El atractivo de una meta y su capacidad para iniciar acciones se relacionan con su valor como incentivo.

10.1.4 Los tres principales tipos de motivos son los biológicos, los de estimulacion y los aprendidos.

10.1.5 La mayoría de los motivos biológicos operan para mantener la homeostasis.

10.1.6 Los ritmos circadianos de la actividad corporal están estrechamente relacionados con los ciclos de sueño, actividad y energía. Atravesar husos horarios o cambiar de turno de trabajo puede perturbar gravemente el sueño y los ritmos físicos.

10.2 *¿Qué es lo que causa el hambre, la sobrealimentación y los trastornos alimentarios?*

10.2.1 El hambre es influida por una compleja interacción entre satisfacción estomacal, niveles de azúcar en la sangre, metabolismo del hígado y reservas de grasas en el cuerpo.

10.2.2 El hipotálamo ejerce el control más directo de la alimentación, a través de áreas que actúan como sistemas de hambre y

saciedad. El hipotálamo es sensible a mensajes tanto neurales como químicos, lo que afecta la alimentación.

10.2.3 Otros factores que influyen en el hambre son el punto fijo del cuerpo, las señales externas de alimentación, el atractivo y variedad de la dieta, las emociones, las preferencias aprendidas y las aversiones al sabor, así como los valores culturales.

10.2.4 La obesidad es resultado de influencias internas y externas, dieta, emociones, genética y ejercicio.

10.2.5 La forma más efectiva de bajar de peso es la dieta conductual, basada en técnicas que cambian los patrones alimenticios y los hábitos de ejercicio.

10.2.6 La anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa son dos importantes trastornos de la alimentación. Ambos tienden a implicar conflictos con el concepto de uno mismo, el autocontrol y la ansiedad.

10.3 *¿Qué tipos de motivos biológicos son la sed, la evitación del dolor y el impulso sexual?*

10.3.1 Como el hambre, la sed y otros motivos básicos se ven afectados por varios factores corporales pero están principalmente bajo control central del hipotálamo.

10.3.2 La sed puede ser intracelular o extracelular.

10.3.3 La evitación del dolor es inusual porque es episódica en vez de cíclica. La evitación del dolor y la tolerancia al dolor son parcialmente aprendidas.

10.3.4 El impulso sexual también es inusual en cuanto a que es no homeostático.

10.4 *¿Cuál es la relación entre emoción y motivación?*

10.4.1 Los impulsos de estimulación son parcialmente explicados por la teoría de la excitación, que sostiene que un nivel ideal de excitación física se mantendrá de ser posible.

10.4.2 El nivel deseado de excitación o estimulación varía de una persona a otra.

10.4.3 La ejecución óptima de una tarea usualmente ocurre en niveles *moderados* de excitación. Esta relación es descrita por una función en forma de U invertida. La ley de Yerkes-Dodson sostiene además que para tareas simples el nivel de excitación ideal es más alto y para tareas complejas es más bajo.

10.5 *¿Qué son los motivos aprendidos y sociales, y por qué son importantes?*

10.5.1 Los motivos aprendidos, entre ellos los motivos sociales, explican gran parte de la diversidad de la motivación humana.

10.5.2 La teoría de los procesos oponentes explica la operación de algunos motivos aprendidos.

10.5.3 Los motivos sociales se aprenden mediante socialización y condicionamiento cultural.

10.5.4 Las personas con gran necesidad de logro (nL) tienen éxito en muchas situaciones debido a su perseverancia, pasión y seguridad en sí mismas.

10.5.5 La seguridad en uno mismo afecta enormemente la motivación en la vida diaria.

10.6 *¿Son algunos motivos más básicos que otros?*

10.6.1 La jerarquía de motivos de Maslow clasifica las necesidades como básicas u orientadas al crecimiento.

10.6.2 Las necesidades inferiores en esa jerarquía se suponen preponderantes (dominantes) sobre las necesidades superiores.

10.6.3 La realización personal, la necesidad más alta y frágil, se refleja en metanecesidades.

10.6.4 Las metanecesidades se relacionan estrechamente con la motivación intrínseca. En algunas situaciones, las recompensas externas pueden socavar la motivación intrínseca, el disfrute y la creatividad.

10.7 *¿Qué sucede durante la emoción?*

10.7.1 Una emoción consta de cambios fisiológicos, conducta adaptativa, expresiones emocionales y experiencia subjetiva.

10.7.2 Las emociones primarias de temor, sorpresa, tristeza, repugnancia, enojo, expectación, alegría y confianza (aceptación) pueden combinarse para producir experiencias emocionales más complejas.

10.7.3 El hemisferio izquierdo del cerebro procesa principalmente emociones positivas. Las emociones negativas son procesadas en el hemisferio derecho.

10.7.4 La amígdala ofrece una vía rápida y sencilla para la activación del temor que no pasa por la corteza cerebral.

10.8 *¿Qué cambios fisiológicos subyacen en la emoción? ¿Los "detectores de mentiras" realmente detectan mentiras?*

10.8.1 Los cambios físicos asociados con la emoción son causados por actividad en el sistema nervioso autónomo (SNA).

10.8.2 La rama simpática del SNA es principalmente responsable de excitar el cuerpo; la rama parasimpática, de aquietarlo.

10.8.3 El polígrafo, o "detector de mentiras", mide la excitación emocional (más que el mentir) monitoreando el ritmo cardiaco, la presión arterial, la respiración y la respuesta galvánica de la piel (RGP). La precisión del detector de mentiras puede ser muy baja.

10.8.4 Métodos más recientes de imagenología cerebral, como la IFRM, son grandes promesas para la detección de mentiras.

10.9 *¿Qué tan acertadamente se expresan las emociones por el rostro y el "lenguaje corporal"?*

10.9.1 Las expresiones faciales básicas de temor, enojo, repugnancia, tristeza, sorpresa y felicidad son universalmente reconocidas. Las expresiones faciales de desprecio e interés también pueden ser universales.

10.9.2 Las expresiones faciales revelan agrado/desagrado, atención/rechazo y el grado de activación emocional de una persona.

10.9.3 El contexto social influye en el significado de expresiones faciales como las sonrisas sociales. También existen diferencias culturales en el significado de algunas expresiones faciales. Los hombres tienden a ser menos expresivos que las mujeres.

10.9.4 El estudio formal del lenguaje corporal se conoce como *kinésica*. Los gestos y movimientos del cuerpo (lenguaje corporal) también expresan sensaciones, principalmente comunicando tono emocional más que mensajes universales específicos.

10.9.5 La posición del cuerpo expresa relajación/tensión y agrado/desagrado.

10.9.6 Las mentiras a veces pueden ser detectadas con base en cambios en ilustradores o emblemas.

10.10 *¿Cómo explican los psicólogos las emociones?*

10.10.1 Contrariamente al sentido común, la teoría de James-Lange sostiene que la experiencia emocional sigue a las reacciones físicas. En contraste, la teoría de Cannon-Bard sostiene que las reacciones físicas y las experiencias emocionales ocurren al mismo tiempo.

10.10.2 La teoría cognitiva de Schachter enfatiza que catalogar la excitación corporal puede determinar qué emoción sientes. Las etiquetas apropiadas se eligen por atribución (adscribiendo la excitación a una fuente particular).

10.10.3 Las visiones contemporáneas de la emoción hacen mayor énfasis en los efectos de las evaluaciones cognitivas. Asimismo, nuestros sentimientos y acciones cambian conforme cada elemento de la emoción interactúa con otros. Una de las mejores maneras de controlar la emoción es cambiar tu evaluación emocional de una situación.

10.10.4 La hipótesis de retroalimentación facial sostiene que las expresiones faciales contribuyen a definir las emociones que sentimos.

10.10.5 Las visiones contemporáneas de la emoción enfatizan que todos los elementos de la emoción se relacionan e interactúan entre sí.

10.11 *¿Qué significa tener "inteligencia emocional"?*

10.11.1 La inteligencia emocional es la capacidad para hacer conscientemente que tus emociones trabajen para ti en una amplia variedad de circunstancias de la vida.

10.11.2 Las personas "listas" emocionalmente pueden percibir, usar, entender y controlar las emociones. Tienen conciencia de sí y son empáticas; saben cómo usar las emociones para mejorar la mente, la toma de decisiones y las relaciones, y tienen una aptitud para entender y controlar las emociones.

10.11.3 Las emociones positivas son valiosas porque tienden a ampliar nuestra atención y alientan el desarrollo personal y las relaciones sociales.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de las direcciones URL de los sitios que figuran aquí, visita el Psychology CourseMate.

Theories of Motivation Puesto que ninguna teoría en particular puede explicar todos los aspectos biológicos de la motivación, este sitio examina los principales enfoques de la comprensión de la motivación e incluye análisis tanto de las fortalezas como de las debilidades de cada teoría.

Sleeplessness and Circadian Rhythm Disorder Lee lo que ocurre cuando tu reloj biológico se descompone y lo que puedes hacer al respecto.

Drive Reduction Theory and Incentives in the Regulation of Food Intake Usando la conducta alimentaria como ejemplo, explora los papeles de la reducción del impulso y los incentivos.

Eating Disorders Website Página de un grupo de autoayuda para las personas aquejadas por trastornos de la alimentación.

Healthy Dieting Conoce tu índice de masa corporal e infórmate más acerca de las dietas saludables.

The Facts about Aphrodisiacs Descubre si los afrodisíacos incrementan el impulso sexual.

Sensation Seeking Scale Averigua si calificas alto o bajo en la búsqueda de sensaciones.

The Yerkes-Dodson Law Lee más sobre la ley de Yerkes-Dodson.

Achievement Motivation in Business Descubre si la gente alta en necesidad de logro es buena en el papel de gerente.

The Affective System Da información sobre cómo partes específicas del cerebro se asocian con aspectos diferentes de la emoción; ofrece una clasificación de emociones básicas y cómo las emociones impactan nuestra conducta.

When a Patient Has No Story to Tell Lee historias de casos de personas con alexitimia.

Learn the Truth about Lie Detectors Lee argumentos contra el uso de pruebas de polígrafo.

The Expression of the Emotions in Man and Animals Lee el libro original de Charles Darwin sobre este tema.

What's in a Face? Lee un artículo de la APA sobre las expresiones faciales.

Controlling Anger Explica el enojo y algunas estrategias para su control.

Emotional IQ Test Mide tu inteligencia emocional.

Emotional Intelligence Esta página da información sobre la inteligencia emocional, explica por qué algunas personas pueden ser mejores que otras en el manejo de las emociones y ofrece una útil serie de pautas para hacer justo eso.

Emotional Intelligence Links Explora vínculos sobre el tema de la inteligencia emocional.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El **CourseMate** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia***:

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Los sexos son más parecidos que diferentes. La sexualidad es una parte normal y saludable de la conducta humana.

Sexo, género y sexualidad 11

¿Rosa y azul?

Las niñas son niñas y los niños son niños, ¿no? No. Aun algo tan básico como el sexo tiene muchas caras y está lejos de ser blanco y negro (¿rosa y azul?). La identidad sexual es compleja. Esto se observa en el largo recorrido de Elena desde sus primeros años de vida como hombre hasta su vida actual como mujer. Elena es un transexual que cumplió su deseo de cambiar biológica, psicológica y socialmente de sexo. Acerca de su vida anterior, Elena comentó: "siempre supe que era mujer… En primer grado evitaba a los niños como a una plaga. Me decían 'maricón' y 'llorón', y me pegaban".

Como adulta, ella decidió convertirse en la mujer que siempre sintió ser. Como ella misma lo dice: "decidí hacer la transición. Claro que me aterraba que los cambios me dejaran desprotegida y sin amigos, o terminar muerta en una zanja, víctima de los golpes de alguien… Para mi suerte, no tenía nada que temer en el trabajo. Cuando me confié al presidente de nuestra compañía, él mandó un correo electrónico a todo el personal (con mi autorización) diciendo que yo estaba transitando de hombre a mujer y que sería tratada con el mismo respeto y dignidad [que] cualquier otra mujer. Mis 650 compañeros de trabajo me aceptaron por completo, igual que la mayoría de mi familia" (Kelly, 2010).

Genéticamente, Elena sigue siendo hombre, pero psicológicamente es mujer: tiene genitales femeninos y socialmente funciona como mujer. ¿Es mujer u hombre, entonces? Tú podrías considerar a Elena un ejemplo inadecuado, porque los transexuales quieren alterar su sexo "natural". Para la mayoría de la gente, los indicadores de masculinidad o feminidad están de acuerdo. No obstante, no es inusual hallar ambigüedades entre varios aspectos del sexo de una persona. Una cosa que nunca olvidamos sobre una persona es su sexo. Considerando el número de actividades, relaciones, conflictos y decisiones influidos por el sexo, no es de sorprender que le prestemos tanta atención.

PREGUNTAS de inicio

11.1 ¿Cuáles son las dimensiones básicas del sexo?
11.2 ¿Qué es la orientación sexual?
11.3 ¿Cómo se desarrolla la noción personal de masculinidad o feminidad?
11.4 ¿Qué es la androginia psicológica?
11.5 ¿Qué es la discrepancia de género?
11.6 ¿Cuáles son los patrones de conducta sexual humana más habituales?
11.7 ¿En qué medida mujeres y hombres difieren en su respuesta sexual?
11.8 ¿Cuáles son los trastornos sexuales más comunes?
11.9 ¿Han afectado los cambios de actitudes recientes la conducta sexual?
11.10 ¿Qué impacto han tenido las infecciones de transmisión sexual en la conducta sexual?
11.11 ¿Cómo pueden las parejas mantener una relación sexualmente satisfactoria y cuáles son las disfunciones sexuales más comunes?

Desarrollo sexual: primer círculo ¿*XX* o *XY*?

Pregunta de inicio 11.1: *¿cuáles son las dimensiones básicas del sexo?*

El término **sexo** se refiere a si eres física y biológicamente mujer u hombre. En contraste, **género** se refiere a todos los rasgos psicológicos y sociales asociados con ser hombre o mujer (Crooks y Baur, 2011). En otras palabras, después de que se establece que eres hombre o mujer, el género indica si eres masculino o femenino (tal como lo define la cultura en que vives). Como ilustra claramente la historia de Elena, el sexo biológico no siempre concuerda con el género psicológico y social. En los **transexuales**, el sexo físico y biológico de una persona está en conflicto con los roles psicológicos y sociales de género de su preferencia (Veale, Clarke y Lomax, 2010). Por el momento, concentrémonos en la biología de lo que significa ser mujer u hombre.

Dimensiones del sexo

¿Qué causa el desarrollo de diferencias sexuales? Como mínimo, clasificar a una persona como mujer u hombre debe tomar en cuenta los siguientes factores biológicos: 1) **sexo genético** (cromosomas *XX* o *XY*); 2) **sexo hormonal** (predominio de andrógenos o estrógenos); 3) **sexo gonadal** (ovarios o testículos), y 4) **sexo genital** (clítoris y vagina en las mujeres, pene y escroto en los hombres). Para ver por qué el sexo debe definirse a lo largo de estas cuatro dimensiones, tracemos los sucesos implicados en convertirse en mujer u hombre.

Sexo genético

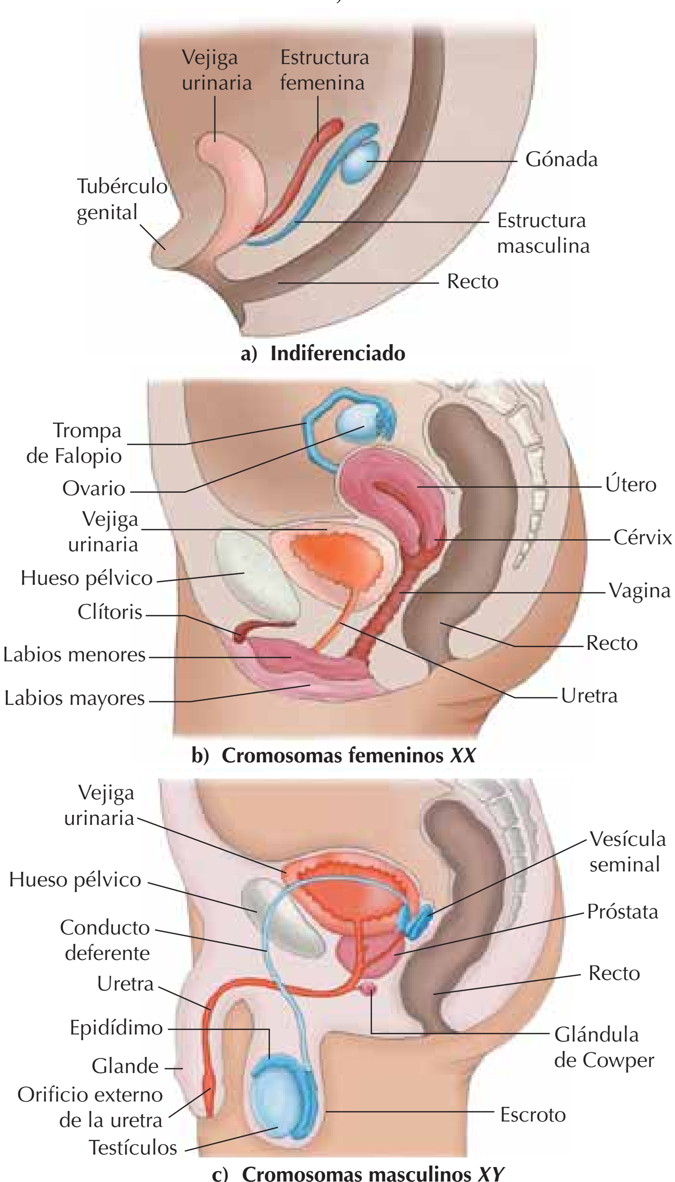
Ser hombre o mujer comienza en forma muy sencilla. El sexo genético se determina al momento de la concepción: dos **cromosomas *X*** inician el desarrollo femenino; un cromosoma *X* más un **cromosoma *Y*** producen un hombre. El óvulo de la mujer siempre aporta un cromosoma *X*, porque tiene dos cromosomas X en su composición genética. En contraste, la mitad del esperma del hombre lleva cromosomas *X* y la otra mitad cromosomas *Y*.

Aun en la concepción pueden ocurrir variaciones, porque algunos individuos comienzan la vida con muchos o muy pocos cromosomas sexuales (Crooks y Baur, 2011). Por ejemplo, en el *síndrome de Kleinfelter*, un niño nace XXY, con un cromosoma X extra. Así, cuando madura, puede parecer femenino, tener órganos sexuales muy pequeños y ser infértil. En el *síndrome de Turner*, una niña nace con un solo cromosoma X y sin cromosoma Y. De adolescente, puede parecer masculina, y también será infértil.

Sexo hormonal y gonadal

Aunque el sexo genético se mantiene sin cambios a todo lo largo de la vida, no determina por sí solo el sexo biológico. En general, las características sexuales también se relacionan con los efectos de las hormonas sexuales antes del nacimiento. (Las hormonas son sustancias químicas secretadas por las glándulas endocrinas.) Las **gónadas** (o glándulas sexuales) afectan el desarrollo y la conducta sexual secretando **estrógenos** (hormonas femeninas) o **andrógenos** (hormonas masculinas). Las gónadas en los hombres son los testículos; las gónadas femeninas son los ovarios. Las glándulas suprarrenales (localizadas arriba de los riñones) también suministran hormonas sexuales.

Todos producimos normalmente tanto estrógenos como andrógenos. Las diferencias sexuales se relacionan con la *proporción* de estas hormonas en el cuerpo. De hecho, el desarrollo prenatal de una anatomía masculina o femenina se debe en gran medida a la presencia o ausencia de **testosterona** (uno de los andrógenos, secretado principalmente por los testículos) (LeVay y Baldwin, 2008). Durante las seis primeras semanas de desarrollo prenatal, los embriones genéticamente femeninos y masculinos son idénticos. Sin embargo, si un cromosoma *Y* está presente, en el embrión se desarrollan testículos, los cuales suministran testosterona (Knickmeyer y Baron-Cohen, 2006). Esto estimula el crecimiento del pene y otras estructuras masculinas (● figura 11.1). En ausencia de testosterona, el embrión desarrollará órganos reproductivos y genitales femeninos, independientemente del sexo genético (LeVay y Baldwin, 2008). Podría decirse, entonces, que el impulso primario de la naturaleza es hacer una mujer. Sin testosterona, todos seríamos mujeres.



● **Figura 11.1** Desarrollo prenatal de los órganos reproductivos. El desarrollo temprano de ovarios o testículos afecta el equilibrio hormonal y altera la anatomía sexual. *a)* Al principio los órganos sexuales son iguales en la mujer y el hombre. *b)* En ausencia de andrógenos, se desarrollan estructuras femeninas. c) Cuando los andrógenos están presentes se producen órganos sexuales masculinos. © 2012 Wadsworth, Cengage Learning, Inc.

CUADRO 11.1 Anatomía sexual femenina y masculina

Estructuras reproductivas femeninas
Cérvix Extremo inferior del útero que se proyecta en la vagina.
Clítoris Pequeño órgano sensible compuesto de tejido eréctil; localizado arriba de la abertura de la vagina.
Trompa de Falopio Uno de dos tubos que transportan óvulos de los ovarios al útero.
Labios mayores Labios externos de la vulva.
Labios menores Labios internos de la vulva, alrededor de la abertura vaginal.
Ovario Una de dos glándulas reproductivas femeninas; los ovarios son fuente de hormonas y óvulos.
Útero Órgano muscular en forma de pera en el que se desarrolla el feto durante el embarazo; también conocido como matriz.
Vagina Estructura en forma de tubo que une los genitales femeninos externos con el útero.
Estructuras reproductivas masculinas
Glándulas de Cowper Dos pequeñas glándulas que secretan un líquido claro en la uretra durante la excitación sexual.
Epidídimo Estructura enrollada arriba de los testículos en la que se almacena el esperma.
Orificio externo de la uretra Abertura en la punta del pene por la que pasan la orina y el semen.
Glande La punta del pene.
Próstata Glándula localizada en la base de la vejiga urinaria que suministra la mayor parte del líquido que compone el semen.
Escroto Bolsa en forma de costal que contiene los testículos.
Vesículas seminales Estos dos pequeños órganos (uno a cada lado de la próstata) suministran líquido que forma parte del semen.
Testículo Una de las dos glándulas reproductivas masculinas; los testículos son fuente de hormonas y esperma.
Conducto deferente Ducto que transporta esperma de los testículos a la uretra.

El desarrollo prenatal no siempre coincide con el sexo genético. Tanto en mujeres como en hombres genéticos, los problemas hormonales antes del nacimiento pueden producir una **persona intersexual** (de anatomía sexual ambigua). (El término antiguo, **hermafrodita**, ahora es considerado ofensivo.) Un hombre genético no desarrollará genitales masculinos si dispone de muy poca testosterona. Y aun si ésta está presente, puede existir un síndrome (heredado) de *insensibilidad a los andrógenos* (falta de reacción a la testosterona). De nueva cuenta, el resultado es desarrollo femenino (Freberg, 2010).

De igual manera, los andrógenos deben estar ausentes o en un bajo nivel para que un embrión *XX* se desarrolle como mujer. Por ejemplo, una mujer en desarrollo puede ser masculinizada por la sustancia antiabortiva progestina, o por un problema conocido como *hiperplasia adrenal congénita*. En este síndrome, el cuerpo de la criatura produce estrógenos, pero una anormalidad genética causa que las glándulas suprarrenales liberen demasiados andrógenos. En esos casos, una niña puede nacer con genitales más masculinos que femeninos (Freberg, 2010).

Sexo genital

Los hombres y mujeres maduros también difieren en características sexuales tanto *primarias* como *secundarias*. Las **características sexuales primarias** se refieren a los órganos sexuales y reproductivos mismos: vagina, ovarios y útero en las mujeres y pene, testículos y escroto en los hombres (consulta el ■ cuadro 11.1). Las **características sexuales secundarias** son rasgos físicos más superficiales que aparecen en la pubertad. Estos rasgos se desarrollan en respuesta a señales hormonales de la glándula pituitaria. En las mujeres, las características sexuales secundarias incluyen el desarrollo de los senos, el ensanchamiento de las caderas y otros cambios en la forma del cuerpo. Los hombres desarrollan vello facial y corporal y voz grave.

Estos cambios señalan que una persona está biológicamente lista para reproducirse. La madurez reproductiva es especialmente evidente en la *menarquia* (inicio de la menstruación). Poco después de la menarquia comienza la ovulación mensual. *Ovulación* se refiere a la liberación de óvulos por los ovarios. Desde la primera ovulación hasta la *menopausia* (el fin de los ciclos mensuales regulares de fertilidad, usualmente alrededor de los 50 años de edad), las mujeres pueden tener hijos.

Orientación sexual: ¿a quién amas?

Pregunta de inicio 11.2: *¿qué es la orientación sexual?*

Otro aspecto del sexo es la **orientación sexual**, tu grado de atracción emocional y erótica por miembros del mismo sexo, del sexo

Sexo Clasificación física y biológica como mujer u hombre.

Género Características psicológicas y sociales asociadas con ser hombre o mujer, definidas especialmente por la identidad de género y los roles de género aprendidos.

Transexual Persona con un conflicto profundo entre su sexo físico y biológico y sus roles psicológicos y sociales de género.

Sexo genético Sexo indicado por la presencia de los cromosomas *XX* (femeninos) o *XY* (masculinos).

Sexo hormonal Sexo indicado por la preponderancia de estrógenos (mujer) o andrógenos (hombre) en el cuerpo.

Sexo gonadal Sexo indicado por la presencia de ovarios (mujer) o testículos (hombre).

Sexo genital Sexo indicado por la presencia de genitales masculinos o femeninos.

Cromosoma *X* El cromosoma femenino aportado por la madre; produce una mujer cuando se empareja con otro cromosoma *X* y un hombre cuando se empareja con un cromosoma *Y*.

Cromosoma *Y* El cromosoma masculino aportado por el padre; produce un hombre cuando se empareja con un cromosoma *X*. Los padres pueden dar un cromosoma *X* o *Y* a su descendencia.

Gónadas Glándulas sexuales primarias, los testículos en los hombres y los ovarios en las mujeres.

Estrógenos Cualquiera de varias hormonas sexuales femeninas.

Andrógenos Cualquiera de varias hormonas sexuales masculinas, especialmente la testosterona.

Testosterona Una hormona sexual masculina, secretada principalmente por los testículos y responsable del desarrollo de muchas características sexuales masculinas.

Persona intersexual (antes hermafrodita) Persona con genitales sugestivos de ambos sexos.

Características sexuales primarias Sexo definido por los genitales y los órganos reproductivos internos.

Características sexuales secundarias Rasgos sexuales diferentes a los genitales y los órganos reproductivos: senos, forma del cuerpo, vello facial, etcétera.

Orientación sexual Grado de atracción emocional y erótica de una persona por los miembros del mismo sexo, el sexo opuesto, ambos sexos o ninguno.

opuesto o de ambos. Así como el sexo físico no cabe estrictamente en dos categorías –masculina o femenina–, tampoco la orientación sexual es siempre exclusivamente heterosexual u homosexual (Carroll, 2010). Los **heterosexuales** se sienten sentimental y eróticamente atraídos por miembros del sexo opuesto. Los **homosexuales** se sienten atraídos por personas cuyo sexo coincide con el de ellos. A los **bisexuales** les atraen tanto los hombres como las mujeres.

Se estima que alrededor de 3.4 por ciento de los adultos se consideran homosexuales o bisexuales (Conron, Mimiaga y Landers, 2010). Esto significa que, tan solo en Estados Unidos, 10.5 millones de personas son gays, lesbianas o bisexuales. Millones más tienen un familiar homosexual. Cabe recordar también que es probable que estas cifras sean demasiado conservadoras, ya que muchos no heterosexuales se niegan a identificarse como tales (Bogaert, 2006). Con esto en mente, he aquí los detalles:

	Hombres	**Mujeres**
Heterosexuales	95.8%	97.1%
Homosexuales	3.5%	1.8%
Bisexuales	0.7%	1.1%

Asexualidad

De acuerdo con un creciente número de psicólogos, la **asexualidad** –falta de atracción tanto por hombres como por mujeres– constituye un cuarto tipo de orientación sexual, que representa a alrededor de uno por ciento de los adultos (Bogaert, 2004, 2006). A diferencia de los *célibes*, quienes deciden no consumar su atracción sexual, los asexuales experimentan escasa o nula atracción sexual. Asimismo, a diferencia de las personas angustiadas por la falta de deseo sexual (consulta la sección *Psicología en acción* de este capítulo), los individuos asexuales se sienten bien con su orientación sexual (Brotto *et al*., 2010).

Estabilidad de la orientación sexual

La orientación sexual es un aspecto de la identidad personal y suele ser muy estable. A partir de sus más tempranas sensaciones eróticas, la mayoría de las personas recuerdan sentirse atraídas por el sexo opuesto o el mismo sexo. Las posibilidades de que una persona exclusivamente heterosexual u homosexual se "convierta" de una orientación a otra son prácticamente nulas (Glassgold *et al*., 2009). Si tú eres heterosexual, quizá estás seguro de que nada podría hacerte tener nunca sentimientos homoeróticos. De ser así, sabes qué sienten las personas homosexuales por la perspectiva de cambiar su orientación sexual.

Pero, ¿y la gente que ha tenido relaciones tanto heterosexuales como homosexuales? El hecho de que la *orientación* sexual suela ser muy estable no descarta la posibilidad de que la conducta sexual de algunas personas cambie en el curso de su vida. Sin embargo, muchos de esos casos implican a personas homosexuales o asexuales que se casan o salen con miembros del sexo opuesto a causa de presiones para encajar en la sociedad heterosexual. Cuando estas personas se dan cuenta de que se traicionan a sí mismas, su identidad y relaciones pueden cambiar. Otros cambios aparentes en orientación tal vez impliquen a personas básicamente bisexuales.

¿Qué determina la orientación sexual de una persona? Las evidencias disponibles sugieren que la orientación sexual es principalmente genética y hormonal, aunque en ella también están involucradas influencias sociales, culturales y psicológicas (LeVay, 2011; LeVay y Baldwin, 2008). Consulta "Genes, hormonas y orientación sexual", que resume algunos hallazgos interesantes sobre los orígenes de la orientación sexual.

Homosexualidad

Como se deduce del análisis en "Genes, hormonas y orientación sexual", la homosexualidad forma parte de la gama normal de variaciones en orientación sexual (Garnets, 2002; Silverstein, 2009). Históricamente, la homosexualidad ha formado parte de la sexualidad humana desde los tiempos más remotos.

En contraste con los heterosexuales, las personas homosexuales tienden a confirmar su orientación sexual en fecha muy tardía, a menudo hasta principios de la adolescencia. Muy probablemente, esto se debe a que están rodeadas de poderosas imágenes culturales que contradicen sus sentimientos naturales. Sin embargo, la mayoría de las personas homosexuales comienzan a sentir que son diferentes durante la infancia. Para principios de la adolescencia, los gays y las lesbianas empiezan a



Contra el estereotipo común, muchas parejas homosexuales establecen relaciones comprometidas de largo plazo. La actriz Portia de Rossi y la conductora de televisión Ellen Degeneres han estado juntas desde 2004 y se casaron en 2008.

Ondas cerebrales — Genes, hormonas y orientación sexual

¿Por qué a algunas personas les atrae el sexo opuesto mientras que otras prefieren a miembros de su mismo sexo? Una posibilidad es que la orientación sexual sea al menos parcialmente hereditaria (LeVay, 2011). Un estudio reveló que si un gemelo idéntico es homosexual o bisexual, hay 50 por ciento de probabilidades de que el otro gemelo también lo sea. Hallazgos similares llevan a algunos investigadores a estimar que la orientación sexual es de 30 a 70 por ciento genética (Mustanski, Chivers y Bailey, 2002).

Otras investigaciones sugieren que la orientación sexual se ve influida por uno o más genes en el cromosoma X. Así, las tendencias genéticas a la homosexualidad podrían ser transmitidas por las madres a sus hijos (Rahman y Wilson, 2003). Durante la evolución humana, la homosexualidad puede haberse desarrollado para reducir la competencia entre hombres por un número limitado de posibles parejas femeninas (Schuiling, 2004).

Una posibilidad diferente es que los niveles prenatales de hormonas influyan en el feto en desarrollo (LeVay, 2011). De acuerdo con la *teoría hormonal prenatal de la homosexualidad*, algunos fetos masculinos son expuestos a muy poca testosterona. De igual manera, algunos fetos femeninos son expuestos a demasiada testosterona. Estas diferencias pueden impactar a su vez la orientación sexual (Mustanski, Chivers y Bailey, 2002). Más allá de esto, la homosexualidad no es causada por desequilibrios hormonales en la edad adulta; los niveles hormonales de la mayoría de los gays y las lesbianas están dentro de la gama normal (Banks y Gartrell, 1995).

Diferencias hormonales durante el embarazo pueden alterar áreas del cerebro que orquestan la conducta sexual. La confirmación de esta idea procede del hallazgo de que partes del hipotálamo, relacionado con la actividad sexual, difieren en tamaño en heterosexuales y homosexuales (Kinnunen *et al*., 2004; LeVay, 2011). Además, diferencias en niveles de neurotransmisores se han detectado en el hipotálamo en personas homosexuales y heterosexuales (Kinnunen *et al*., 2004).

De conformidad con la visión biológica de la orientación sexual, es improbable que los padres vuelvan homosexuales a sus hijos. Hay poca diferencia entre el desarrollo de niños con gays o lesbianas por padres y el de aquellos con padres heterosexuales (Patterson, 2002; Wainwright, Russell y Patterson, 2004). La mayoría de las lesbianas y los gays fueron educados por padres heterosexuales, y la mayoría de los niños educados por gays o lesbianas como padres se vuelven heterosexuales (Garnets, 2002).

Todos estos hallazgos tienden a desacreditar los mitos de que los padres vuelven homosexuales a sus hijos o las afirmaciones de que la homosexualidad es meramente una elección. Aunque el aprendizaje contribuye a la orientación sexual personal, parece que la naturaleza prepara marcadamente a la gente a ser homosexual o heterosexual. En vista de esto, discriminar a los homosexuales es casi como rechazar a una persona por tener ojos azules o ser zurda (Rathus, Nevid y Fichner-Rathus, 2010).

sentir una atracción por miembros de su mismo sexo. Gradualmente esto los lleva a cuestionar su identidad sexual y, en muchos casos, a aceptar su atracción por personas de su mismo sexo (Diamond, 1998).

Los problemas que enfrentan las lesbianas y los gays tienden a relacionarse con el rechazo por su familia y con la discriminación en el empleo y la vivienda. Es importante señalar que los gays, las lesbianas y los bisexuales encuentran hostilidad porque son miembros de grupos minoritarios, no porque haya algo inherentemente malo en ellos (American Psychological Association, 2011). Ese trato injusto se basa en la homofobia y el heterosexismo en nuestra sociedad (Balsam y Mohr, 2007; Stefurak, Taylor y Mehta, 2010). La *homofobia* se refiere al prejuicio, temor y desagrado dirigidos a los homosexuales. El *heterosexismo* es la creencia de que la heterosexualidad es mejor o más natural que la homosexualidad.

Comprensiblemente, el rechazo social tiende a producir altos índices de ansiedad, depresión y pensamientos suicidas entre gays y lesbianas (Cochran, 2001; Lester, 2006). Sin embargo, cualquiera que enfrentara discriminación y estigma reaccionaría casi de la misma manera (Jorm *et al*., 2002). Cuando se eliminan esas fuentes de estrés, las personas homosexuales no son más proclives a problemas emocionales que las heterosexuales (Goldfried, 2001).

La mayoría de las personas homosexuales han sufrido alguna vez abuso verbal –o cosas peores– por su orientación sexual (Balsam y Mohr, 2007; Cochran, 2001). Gran parte de este rechazo se basa en estereotipos falsos sobre ellos. Los siguientes puntos son una réplica parcial a esos estereotipos. Los gays y las lesbianas:

- No intentan convertir a otros a la homosexualidad.
- No son más proclives a abusar sexualmente de menores de edad que los heterosexuales.
- No son más propensos a enfermedades mentales que los heterosexuales.
- No odian a las personas del sexo opuesto.
- No vuelven gays a sus hijos.
- Tienen relaciones monógamas de largo plazo.
- No son menos capaces de contribuir a la sociedad que los heterosexuales.

Los homosexuales están presentes en todos los terrenos de la vida, en todos los niveles sociales y económicos y en todos los grupos culturales. Son tan diversos en términos de raza, origen étnico, edad, paternidad, relaciones, carreras, salud, educación, política y conducta sexual como la comunidad heterosexual (Garnets, 2002). Quizá a medida que la gente aprenda a verlos en términos de su humanidad, más que de su sexualidad, desaparezcan los prejuicios que han enfrentado (Silverstein, 2009).

Heterosexual Persona que siente atracción sentimental y erótica por personas del sexo opuesto.

Homosexual Persona que siente atracción sentimental y erótica por personas de su mismo sexo.

Bisexual Persona que siente atracción sentimental y erótica tanto por hombres como por mujeres.

Asexual Persona que no siente atracción por los hombres ni por las mujeres.

Creación del conocimiento — Desarrollo sexual y orientación sexual

REPASA

1. Las cuatro dimensiones básicas del sexo biológico son: ____________________, ____________________, ____________________, ____________________
2. Todos los individuos producen normalmente tanto andrógenos como estrógenos, aunque las proporciones difieren en mujeres y hombres. ¿V o F?
3. En las mujeres, la anatomía intersexual puede deberse a *a.* síndrome de insensibilidad a los andrógenos *b.* hiperplasia adrenal congénita *c.* exceso de estrógenos *d.* todos los anteriores
4. Las características sexuales ____________ se refieren a los órganos sexuales y reproductivos; las características sexuales ____________ se refieren a otros cambios físicos que ocurren en la pubertad.
5. Las investigaciones sugieren que la homosexualidad está estrechamente relacionada con desequilibrios hormonales presentes en cuatro por ciento de los adultos. ¿V o F?
6. Que una persona tenga fantasías eróticas con hombres o mujeres es un firme indicador de su orientación sexual. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. ¿Por qué llegar a la pubertad y desarrollar características sexuales secundarias podría ser un beneficio a medias para algunos adolescentes?

Autorreflexiona

¿Cuáles de tus antiguas impresiones sobre el sexo biológico son ciertas? ¿Cuáles son falsas? ¿Y acerca de la orientación sexual?

Respuestas: 1. sexo genético, sexo gonadal, sexo hormonal, sexo genital **2.** V **3.** *d* **4.** primarias, secundarias **5.** F **6.** V **7.** Cuando las mujeres llegan pronto a la pubertad, pueden experimentar ansiedad social por su nuevo cuerpo y una mayor presión sexual (Deardorff *et al*., 2007). Los hombres también pueden experimentar ansiedad social cuando tardan en llegar a esta etapa.

Desarrollo del género. Primer círculo: masculino o femenino

Pregunta de inicio 11.3: *¿cómo se desarrolla la noción personal de masculinidad o feminidad?*

Mientras que el término sexo se refiere a si eres biológicamente mujer u hombre, tu *género* se refiere a si eres masculino o femenino (según la definición de la cultura en la que vives). El género de una persona se expresa en términos de su **identidad de género** (noción subjetiva de ser hombre o mujer conforme a lo expresado en la apariencia, la conducta y las actitudes). Aunque muchos hombres son muy masculinos y muchas mujeres son muy femeninas, algunos son diferentes. Algunos hombres son más femeninos, algunas mujeres son más masculinas y algunos hombres y mujeres desafían la simple clasificación porque son andróginos. Exploremos el desarrollo del género y la androginia.

¿Tu identidad de género es biológicamente determinada o es aprendida? Buena pregunta. En los animales existen claros vínculos entre hormonas prenatales y conducta masculina o femenina. En los humanos, los andrógenos y estrógenos prenatales también influyen sutilmente en el desarrollo del cuerpo, el sistema nervioso y posteriores patrones de conducta. Las hormonas sexuales pueden "tipificar sexualmente" el cerebro antes del nacimiento, alterando la posibilidad de desarrollar rasgos femeninos o masculinos (Veale, Clarke y Lomax, 2010). Evidencias de esta idea son provistas por mujeres expuestas a andrógenos antes de nacer. Después de nacer, sus hormonas cambian a femeninas, y se les educa como mujeres. No obstante, la exposición prenatal a hormonas masculinas tiene un efecto masculinizante. Durante la infancia, esas mujeres prefieren la compañía de hombres a la de las mujeres.

Aunque sería un error ignorar este **efecto de sesgo biológico**, la mayoría de las conductas humanas relacionadas con el sexo están mucho más influidas por el aprendizaje que en el caso de los animales (Helgeson, 2009). Por ejemplo, después de la adolescencia, las mujeres masculinizadas usualmente da paso a intereses y características de género más femeninos (Van Volkom, 2009). Casos como estos dejan en claro que tanto las hormonas prenatales como factores sociales posteriores contribuyen a la identidad sexual adulta (Breedlove, Cooke y Jordan, 1999).

A riesgo de empantanarnos en la "batalla de los sexos", consideremos la opinión de que el efecto de sesgo biológico confiere habilidades intelectuales diferentes a hombres y mujeres. Las mujeres, se dice, se inclinan al hemisferio izquierdo del cerebro y los hombres al derecho. Como recordarás, el hemisferio izquierdo es en gran medida responsable del lenguaje y la memorización. El hemisferio derecho es superior en razonamiento espacial. Así, algunos psicólogos piensan que las diferencias biológicas explican por qué los hombres (como grupo) destacan en tareas espaciales y matemáticas y las mujeres en habilidades lingüísticas (Clements *et al.*, 2006; Hiscock, Perachio e Inch, 2001).

ENLACE

Las diferencias en el cerebro masculino y femenino pueden afectar la posibilidad de conservar aptitudes lingüísticas luego de que una persona sufre un derrame o una lesión cerebral. **Consulta "¿El cerebro de él y el de ella?" en el capítulo 2, páginas 69-70.**

Otros, sin embargo, rechazan esta teoría, afirmando que se basa en evidencias endebles y pensamiento sexista (Fine, 2010). Las evidencias más reveladoras a este respecto podrían ser que los resultados de hombres y mujeres en el Scholastic Assessment Test (SAT) son cada vez más semejantes. Lo mismo se aplica a exámenes de aptitud matemática (Ceci y Williams, 2010). El cierre de esta brecha quizá se explique por una creciente semejanza en intereses, experiencias y metas educativas de hombres y mujeres.

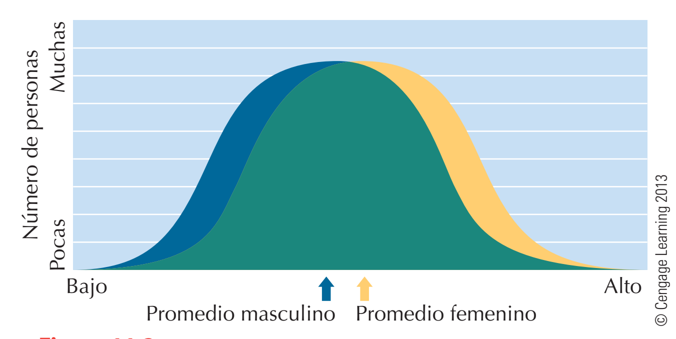


Figura 11.2 Las diferencias registradas en varias aptitudes que existen entre mujeres y hombres se basan en *promedios*. Por ejemplo, si se registrara el número de hombres y mujeres con bajas, medias y altas calificaciones en pruebas de aptitud lingüística, podrían obtenerse gráficas como la que se muestra aquí. En otras aptitudes, los hombres tendrían un promedio más alto. Sin embargo, esas diferencias promedio suelen ser reducidas. Así, el empalme entre aptitudes femeninas y masculinas es muy grande (Eliot, 2009; Fine, 2010).

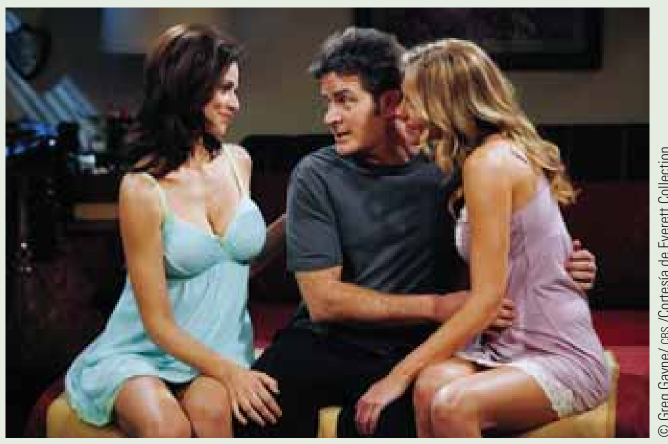
Diversidad humana — De alta resistencia

Un estereotipo común de género sostiene que los hombres son susceptibles de pensar con sus, bueno… gónadas. En realidad, hay un poco de verdad en este estereotipo, y también más implicaciones. Las investigaciones confirman que los hombres pueden tomar malas decisiones de conducta sexual cuando están "calientes" (Ariely y Loewenstein, 2006). En comparación con los hombres no excitados, los sexualmente excitados están más dispuestos a presionar a las mujeres para tener sexo. También tienen más probabilidades de asumir una conducta sexual riesgosa. Cuando a hombres no excitados se les preguntó si creían que estar sexualmente excitados podía influir en sus decisiones sexuales, predijeron que la excitación tendría poco efecto. (¡Falso!)

Claro que las mujeres no son inmunes a ser puestas de cabeza por la pasión sexual. Sin embargo, muchas personas ven la irresponsabilidad sexual masculina como parte de un patrón más amplio que incluye la agresividad. Algunas llegan a decir incluso que los hombres sufren de "intoxicación de testosterona" a causa de ser responsables de la mayoría de los casos de violencia. También hay un elemento de verdad en este estereotipo. Los hombres con alto nivel de testosterona y sexualmente excitados son más propensos a tomar malas decisiones de conducta sexual (Van den Bergh y Dewitte, 2006). También son más propensos a la agresividad (Mehta y Beer, 2010; Millet y Dewitte, 2007).

¿El alto nivel de testosterona es un problema, entonces? No siempre. Por ejemplo, los hombres con bajo nivel de testosterona pueden tener dificultades para pensar y concentrarse. En tales casos, suplementos de testosterona pueden ayudarles a pensar más claramente, no menos (Fukai *et al*., 2010). Además, hombres y mujeres mayores con muy poca testosterona tienden a tener problemas de memoria y mayor riesgo de desarrollar mal de Alzheimer (Janowsky, 2006).

Antes de dejar este tema, se debe recordar que hemos analizado un estereotipo de género, aunque con algo de verdad en él. La mayoría de los hombres, aun aquellos con alto nivel de testosterona, logran mantener sus impulsos sexuales y su agresividad dentro de límites aceptables.



© Greg Gayne/ CBS /Cortesía de Everett Collection

El personaje de Charlie Harper (interpretado por el actor Charlie Sheen), de la serie cómica *Two and a Half Men*, se divierte con el estereotipo del hombre que piensa con sus gónadas.

Asimismo, hay que notar que las diferencias que existen entre mujeres y hombres se basan en *promedios* (● figura 11.2). Muchas mujeres son mejores para las matemáticas que la mayoría de los hombres. De igual forma, muchos hombres son mejores en habilidades verbales que la mayoría de las mujeres. Los resultados de mujeres y hombres se empalman tanto que es imposible predecir si una persona será buena o mala en aptitudes matemáticas o lingüísticas simplemente a partir de su sexo. No existe una base biológica para el trato inequitativo que las mujeres han enfrentado en el trabajo, la escuela y otras partes (Eliot, 2009; Fine, 2010). La mayoría de las brechas de desempeño hombres-mujeres pueden atribuirse a diferencias *sociales* en el otorgamiento de poder y las oportunidades. Un poder desigual tiende a exagerar las diferencias entre hombres y mujeres, y después hacer que estas diferencias artificiales parezcan reales (Goodwin y Fiske, 2001).

Adquisición de la identidad de género

Como ya se dijo, la identidad de género, tu noción personal y privada de ser mujer y hombre, es al menos parcialmente aprendida.

¿Cómo se adquiere la identidad de género? Obviamente, esto empieza con la catalogación ("Es niña", "Es niño") (Eagly, 2001). Así, está determinado por la **socialización de roles de género** (el proceso de aprendizaje de conductas de género consideradas apropiadas para cada sexo en una cultura dada). La socialización de roles de género refleja todas las sutiles presiones de los padres, amigos y fuerzas culturales que instan a los niños a "portarse como hombres" y a las niñas a "portarse como mujeres" (Orenstein, 2011). Al llegar a los 30 meses de edad, los niños ya están conscientes de las diferencias entre los roles de género (Martin y Ruble, 2009). A los tres o cuatro años de edad, la identidad de género suele estar sólidamente formada.

Roles de género

Es probable que los roles de género tengan tanta influencia en la conducta sexual como los factores cromosómicos, genitales u hormonales. Un **rol de género** es el patrón de conducta favorito que se espera de cada sexo. Tradicionalmente, en la cultura occidental se alienta a los niños a ser fuertes, rápidos, agresivos, dominantes y exitosos. De las mujeres tradicionales se espera que sean

Identidad de género Noción personal y privada de la masculinidad o feminidad.

Efecto de sesgo biológico Efecto hipotético que tiene la exposición prenatal a las hormonas sexuales en el desarrollo del cuerpo, el sistema nervioso y los patrones de conducta posteriores.

Socialización de roles de género Proceso de aprendizaje de las conductas de género consideradas apropiadas para cada sexo en una cultura dada.

Así se empieza...



sensibles, intuitivas, pasivas, emocionales y "naturalmente" interesadas en criar hijos. Pese a los grandes progresos alcanzados en los últimos 40 años, los estereotipos de los roles de género siguen teniendo gran impacto en mujeres y hombres. Los **estereotipos de los roles de género** son opiniones demasiado simplistas sobre cómo son en realidad los hombres y las mujeres (consulta "De alta resistencia", en la sección Diversidad humana).

Los roles de género influyen en nuestra manera de actuar. Los estereotipos de los roles de género, en contraste, convierten los roles de género en impresiones falsas acerca de lo que hombres y mujeres pueden y no pueden hacer. ¿Las mujeres son aptas para ser pilotos de combate, presidentas corporativas, comandantas militares y corredoras de autos? Una persona con firmes estereotipos de roles de género podría decir: "no, porque no son lo bastante agresivas, dominantes o mecánicamente propensas a esos roles". Sin embargo, las mujeres de hoy se han desempeñado con éxito en prácticamente todos los ámbitos.

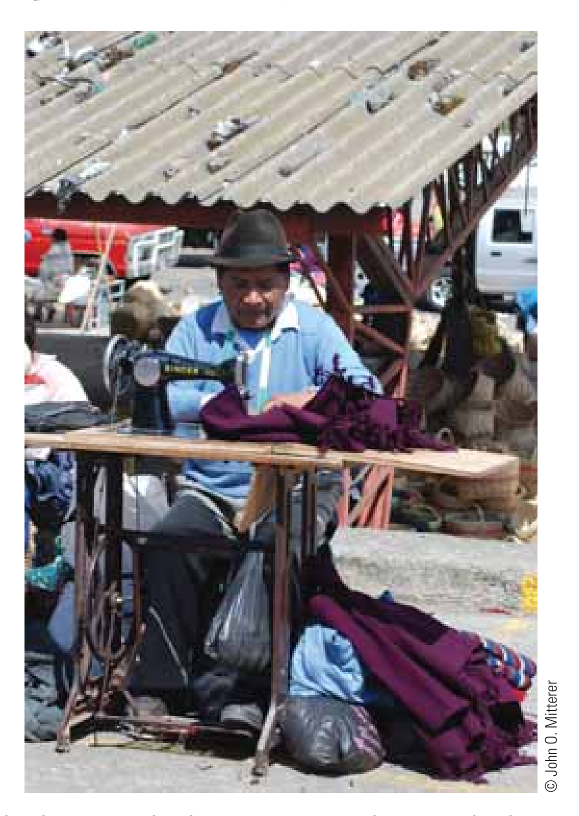
No obstante, los estereotipos de roles de género persisten y pueden ser un importante obstáculo profesional. Por ejemplo, Estados Unidos nunca ha tenido una presidenta. En muchos empleos, tus posibilidades de ser contratado pueden reducirse por tu sexo, sea masculino o femenino. El pago desigual por trabajo y experiencia comparables también es un problema grave para las mujeres. En general, ellas ganan apenas 77 centavos por cada dólar que ganan los hombres (National Committee on Pay Equity, 2010a,b). La tasa para otras mujeres es peor aún: 64 centavos para las afroestadounidenses y solo 52 para las latinas. Esta brecha salarial puede costarle a una mujer con estudios profesionales hasta dos millones de dólares en ingresos perdidos en el curso de su vida. La diferencia salarial hombres-mujeres está presente incluso en universidades, donde debería prevalecer una mayor conciencia de imparcialidad de género (Kite *et al.*, 2001). Como todos los estereotipos, los basados en roles de género ignoran la maravillosa diversidad humana. Por fortuna, los estereotipos de género extremos se han reducido un poco en los últimos 20 años (Eagly y Carli, 2007; Kite *et al.*, 2001). Pese a ello, en los negocios, la academia, medicina, derecho, deportes y política, las mujeres siguen ganando menos y alcanzando un nivel más bajo que los hombres. En otras palabras, muchas mujeres continúan "estancadas", impedidas por los estereotipos de género (Brescoll, Dawson y Uhlmann, 2010; DeArmond *et al.*, 2006).

La influencia de la cultura

Un vistazo a otras culturas indica que nuestros roles de género no son de ninguna manera "naturales" ni universales. Por ejemplo, en muchas culturas las mujeres hacen el trabajo pesado porque se considera a los hombres demasiado débiles para eso (Best, 2002). En Rusia, alrededor del 75 por ciento de los médicos son mujeres, quienes componen asimismo gran parte de la fuerza de trabajo. Podrían citarse muchos ejemplos más, pero uno de los más interesantes es el de las observaciones clásicas de la antropóloga Margaret Mead (1935) sobre el pueblo tchambuli de Nueva Guinea.

Los roles de género de los tchambulis son casi diametralmente opuestos a los estereotipos de América del Norte. Las mujeres tchambulis se ocupan de la pesca y la manufactura, y controlan el poder y la vida económica de la comunidad. Asimismo, toman la iniciativa en el cortejo y las relaciones sexuales. De los tchambulis, por su parte, se espera que sean dependientes, coquetos y atentos a su apariencia. El arte, los juegos y el teatro ocupan casi todo el tiempo de los tchambulis, quienes son particularmente afectos a adornarse con flores y alhajas.

Como demuestran los tchambulis, de hombres y mujeres se espera que actúen en formas muy distintas en varias culturas. La



¿Este hombre es menos hombre por coser? Las conductas consideradas propias y habituales de cada sexo (roles de género) varían mucho de una cultura a otra. Sin duda, algunas culturas magnifican las diferencias sexuales más que otras (Carroll, 2010).

naturaleza arbitraria de los roles de género también salta a la vista. Un hombre no es menos hombre si cocina, cose o cuida a sus hijos. Una mujer no es menos mujer si sobresale en el deporte, triunfa en los negocios o trabaja como mecánica. Aun así, la personalidad adulta y la identidad de género están estrechamente ligadas a las definiciones culturales de "masculinidad" y "feminidad".

Socialización de roles de género

¿Cómo se crean las diferencias de género? El aprendizaje de los roles de género comienza de inmediato. A las bebés se les carga con más cuidado y se les trata más tiernamente que a los bebés. Ambos padres juegan más brusco con sus hijos que con sus hijas (a las que se presume más "delicadas"). Más tarde, a los niños se les permite explorar un área más grande sin permiso especial. De ellos también se espera que ayuden en casa antes que las niñas. A las hijas les dicen que son bonitas y que "las niñas buenas no pelean". A los chicos que deben ser fuertes y que "los hombres no lloran". A los hijos se les exhorta con más frecuencia a controlar sus emociones, salvo el enojo y la agresividad, que los padres toleran más en los niños que en las niñas.

Los juguetes y los deportes están fuertemente tipificados por sexo (Hardin y Greer, 2009). Los padres compran muñecas a las niñas; cochecitos, herramientas y equipo deportivo a los niños. Los padres, más que las madres, tienden a alentar a sus hijos a jugar con juguetes "apropiados" según su sexo (Raag y Rackliff, 1998) (● figura 11.3). Cuando los hijos llegan al jardín de niños, ya han aprendido a pensar que los médicos, bomberos y pilotos son hombres, y que las enfermeras, secretarias y estilistas son mujeres (Eagly, 2000). ¿Y por qué no? La fuerza de trabajo sigue siendo altamente segregada por sexo, y los niños aprenden de lo que observan. Los roles de género estereotipados son incluso la norma en comerciales de televisión, libros ilustrados para niños y videojuegos (Browne, 1998; Oppliger, 2007).



© Shmeliova Natalia/Shutterstock

● **Figura 11.3** Un estudio reveló que las madres interactúan de manera diferente con sus hijos que con sus hijas al jugar con juguetes de género neutro. Las madres de niñas incurren en más interpretación y conversación, mientras que las de niños comentan más y ofrecen más instrucciones (Clearfield y Nelson, 2006).

Conducta "masculina" y "femenina"

En general, los padres tienden a animar a sus hijos a adoptar **conductas instrumentales** (dirigidas a metas), controlar sus emociones y prepararse para el mundo del trabajo. Las hijas, por su parte, son inducidas a **conductas expresivas** (orientadas a emociones) y, en menor grado, socializadas para la maternidad (Eagly, 2009).

Cuando a los padres se les dice que tratan diferente a niños y niñas, muchos explican que los sexos son "naturalmente" distintos. Pero, ¿qué es primero: las "diferencias naturales" o las expectativas basadas en el género que las crean? En la cultura occidental, lo "masculino" parece definirse –para muchos– como lo "no femenino". Es decir, los padres suelen tener el vago temor de un comportamiento expresivo y emocional en sus hijos varones. Para ellos, ese comportamiento implica que un niño es afeminado o maricón. Muchos padres que no se inquietarían de que sus hijas participaran en juegos "masculinos" podrían molestarse si sus hijos jugaran con muñecas o imitaran modales "femeninos".

Las diferencias entre niños y niñas son magnificadas por los juegos de segregación sexual. A partir de los tres años de edad, los niños comienzan a jugar principalmente con niños y las niñas con niñas. ¿Y cómo juegan? Las niñas tienden a hacerlo bajo techo y cerca de los adultos. Les gusta cooperar jugando a la casita y a otras cosas que requieren mucho toma y daca verbal. Los niños prefieren juegos rudos de superhéroes y al aire libre. Tienden a interesarse en la dominación o en quién manda. Así, desde la más tierna edad, hombres y mujeres tienden a crecer en culturas diferentes, definidas por género (Oppliger, 2007; Shaffer y Kipp, 2010).

En suma, la socialización de roles de género en la sociedad prepara a las criaturas para un mundo en el que se espera de los hombres que sean instrumentales, conquistadores, controladores y no emocionales. De las mujeres se espera que sean expresivas, emocionales, pasivas y dependientes. Así, la socialización de roles de género nos enseña a ser muy competentes en algunos aspectos e ineptos en otros (Levant, 2003; Levant *et al*., 2009).

ENLACE

En los hombres, una aptitud restringida para expresar emociones es uno de los costos de adoptar un rol de género masculino, al menos tal como se le define en América del Norte. **Consulta el capítulo 10, página 357.**

Rol de género Patrón de las conductas consideradas "masculinas" o "femeninas" por la cultura; también se le llama rol sexual.

Estereotipos de roles de género Impresiones extendidas y sobresimplificadas sobre las características básicas de hombres y mujeres.

Conductas instrumentales Conductas dirigidas al cumplimiento de una meta para la producción de cierto efecto.

Conductas expresivas Conductas que expresan o comunican emociones o sentimientos personales.

Desde luego que muchas personas juzgan aceptables y cómodos los roles de género tradicionales. Parece evidente, sin embargo, que muchas más se beneficiarán cuando los aspectos más estereotipados y gravosos de los roles de género sean dejados de lado. La siguiente sección explica por qué.



Androginia: ¿eres masculino, femenino o andrógino?

Pregunta de inicio 11.4: *¿qué es la androginia psicológica?*

¿Eres agresivo, ambicioso, analítico, asertivo, atlético, competitivo, decidido, dominante, enérgico, independiente, individualista, autosuficiente e inclinado a correr riesgos? De ser así, eres muy "masculino". ¿Eres afectuoso, alentador, infantil, compasivo, halagador, amable, crédulo, leal, sensible, tímido, de voz dulce, solidario, tierno, comprensivo, cordial y complaciente? Entonces eres muy "femenino". ¿Y si tienes rasgos de ambas listas? En ese caso, podrías ser *andrógino*.

Las dos listas que acabas de leer proceden del trabajo fundamental de la psicóloga Sandra Bem (1974). Mediante la combinación de 20 rasgos tradicionalmente "masculinos" (autosuficiente, asertivo, etc.), 20 rasgos tradicionalmente "femeninos" (afectuoso, amable) y 20 rasgos neutros (de confianza, amigable), Bem creó el Inventario Bem de Roles Sexuales (IBRS). (Algunos psicólogos prefieren usar el término *rol sexual* que el de *rol de género*.) Después, ella y sus colaboradores dieron el IBRS a miles de personas, a las que pidieron decir si cada rasgo se aplicaba a ellas. El 50 por ciento de los entrevistados se ajustaron a las categorías femenina o masculina tradicionales, 15 por ciento obtuvieron resultados más altos en rasgos del sexo opuesto y 35 por ciento fueron andróginos, obteniendo calificaciones altas en elementos tanto femeninos como masculinos.

Androginia psicológica

La palabra **androginia** significa literalmente "hombre-mujer" y se refiere a tener rasgos tanto masculinos como femeninos (Helgeson, 2009). Bem está convencida de que nuestra compleja sociedad requiere flexibilidad respecto a los roles de género. Cree que es necesario que también los hombres sean amables, compasivos, sensibles y complacientes, y las mujeres enérgicas, autosuficientes, independientes y ambiciosas, *conforme la situación lo requiera*. En suma, cree que más personas deberían sentirse en libertad de ser más andróginas.

Adaptabilidad

Bem ha demostrado que los individuos andróginos son más adaptables. Parecen especialmente menos impedidos por imágenes de la conducta "femenina" o "masculina". Por ejemplo, en un estudio se dio a elegir a la gente entre hacer una actividad "masculina" (aceitar una bisagra, martillar un par de tablas) y una "femenina" (preparar un biberón, hacer una bola de estambre). Los hombres masculinos y las mujeres femeninas eligieron sistemáticamente realizar actividades propias de su género, ¡aun si la decisión contraria era más efectiva!

Bem concluyó que los hombres masculinos tienen gran dificultad para expresar cordialidad, desenfado e interés, aun si es apropiado (Bem, 1975, 1981). Todo indica que los hombres masculinos tienden a ver esos sentimientos como inaceptablemente "femeninos". Los hombres masculinos también juzgan difícil aceptar apoyo emocional de otros, en particular de mujeres (Levant, 2001, 2003). Tienden a interesarse en los deportes, a tener casi solo amigos hombres, a despreciar a las feministas y a sentarse con las rodillas muy separadas (¡de veras!).

Los problemas que enfrentan las mujeres muy femeninas son los opuestos. A este tipo de mujeres se les dificulta ser independientes y asertivas, aun si estas cualidades son deseables. En contraste, los individuos andróginos tienen una inteligencia emocional más alta (¿recuerdas el capítulo 10?; Guastello y Guastello, 2003).

El ser humano completo

Al paso de los años, la androginia ha sido indistintamente apoyada, atacada y debatida. Ahora, una vez calmadas las aguas, el cuadro parece ser éste:

- Tener rasgos "masculinos" significa principalmente que una persona es independiente y asertiva. Calificar alto en "masculinidad" tiene que ver entonces con alta autoestima y el éxito en muchas situaciones (Long, 1989).
- Tener rasgos "femeninos" significa principalmente que una persona es atenta e interpersonalmente orientada. Las personas con alta puntuación en "feminidad" tienen más probabilidades de buscar y recibir apoyo social. Tienden a experimentar

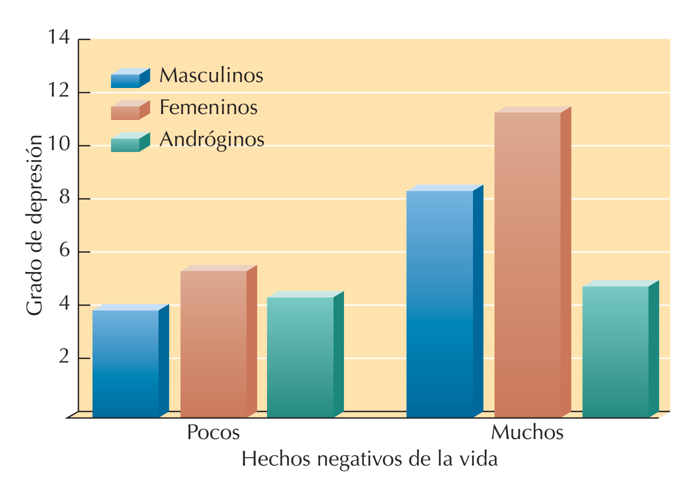


© AVAVA/Shutterstock



© Image Source/Corbis

Los individuos andróginos se adaptan fácilmente a situaciones tradicionalmente tanto "femeninas" como "masculinas".



● **Figura 11.4** Otra indicación de los posibles beneficios de la androginia se halla en un estudio de las reacciones al estrés. Frente a una avalancha de hechos negativos, las personas muy masculinas o femeninas se deprimen más que los individuos andróginos. Adaptada de Roos y Cohen, 1987.

mayor cercanía social con otros y más facilidad en el matrimonio (Reevy y Maslach, 2001).

En suma, hay ventajas en poseer rasgos tanto "femeninos" como "masculinos" (Guastello y Guastello, 2003; Lefkowitz y Zeldow, 2006). En general, las personas andróginas son más flexibles al enfrentar situaciones difíciles (Crooks y Baur, 2001; Woodhill y Samuels, 2004; consulta la ● figura 11.4). Las personas andróginas también tienden a estar más satisfechas con su vida. Al parecer, pueden usar capacidades lo mismo instrumentales que emocionalmente expresivas para mejorar su vida y relaciones (Lefkowitz y Zeldow, 2006).

Curiosamente, algunos hombres parecen dirigirse a definiciones más equilibradas de la masculinidad. Por ejemplo, los hombres mayores ya aceptan más los rasgos andróginos (Strough *et al*., 2007). De igual forma, más hombres estadounidenses con orígenes mexicanos o europeos son andróginos (Sugihara y Warner, 1999). En ese mismo sentido, algunos hombres asiático-estadounidenses, en especial los ya nacidos en Estados Unidos, parecen estar creando una masculinidad más flexible, libre de la dominación masculina. Estos hombres enlazan su masculinidad con la capacidad de querer y no temen hacer "tareas femeninas", como cocinar o hacer el aseo (Chua y Fujino, 1999).

Cabe reiterar que muchas personas siguen a gusto con las visiones tradicionales del género. No obstante, rasgos "femeninos" y "masculinos" pueden existir en la misma persona, y la androginia puede ser un equilibrio muy adaptativo.



Cuando sexo y género no coinciden: los tipos binarios

Pregunta de inicio 11.5: *¿qué es la discrepancia de género?*

El sexo biológico no es binario; ocurre en grados entre masculino y femenino. De igual manera, también el género se presenta en matices de masculino y femenino. Quizá no te sorprenda saber entonces que la relación entre sexo y género también es un arcoíris de posibilidades, que van de los andróginos psicológicamente y las mujeres masculinas en la infancia a la inter y la transexualidad (Carroll, 2010). Llegada la edad adulta, la mayoría de los hombres resultan ser más o menos masculinos, y la mayoría de las mujeres más o menos femeninas. Pero números significativos de personas son variantes de género, en cuanto que su sexo biológico definitivamente no coincide con el género de su preferencia.

¿Qué se debe hacer con las personas variantes de género? Esta es en la actualidad una acalorada controversia. De acuerdo con algunos profesionales de la salud y personas variantes de género, la **discrepancia de género** puede ser inusual, pero no patológica. Los individuos variantes de género merecen nuestra comprensión y apoyo, no la estigmatización (Diamond, 2009; Kaufmann, 2007). Respecto a los hijos, muchos padres intentan alentar lo que consideran conducta propia de cada género. Otros esperan a ver si sus hijos adoptan roles de género apropiados. Otros más tratan de aceptar y apoyar las experiencias de sus hijos. Si acaso hoy impera una tendencia en Estados Unidos, es la de la aceptación y el apoyo (Zeiler y Wickström, 2009).

Para otros, la discrepancia de género es una forma de enfermedad psiquiátrica que exige tratamiento. Según la edición actual del *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (DSM), transexuales como Elena, a quien presentamos al principio de este capítulo, padecen un *trastorno de disforia sexual* (American Psychiatric Association, 2014; Bockting y Ehrbar, 2005). No es de esperar que esta controversia se resuelva pronto; la nueva versión del DSM, cuya publicación estaba prevista para 2013, probablemente siga incluyendo este diagnóstico, aunque su nombre podría cambiar por el de incongruencia de género (American Psychiatric Association, 2010). En casos más drásticos, que incluyen la inter y la transexualidad, puede hacerse *cirugía de reasignación de sexo* (Imbimbo *et al*., 2009). Esta cirugía puede reconfigurar la apariencia externa de los genitales, mientras que los tratamientos hormonales pueden modificar el equilibrio químico del cuerpo, y puede hacerse un esfuerzo deliberado por transformar la noción de identidad sexual de la persona. Los adultos que buscan deliberadamente la reasignación de sexo suelen estar satisfechos con los resultados (Imbimbo *et al*., 2009).

La cirugía de reasignación de sexo también es cada vez más común en niños. Los partidarios de la reasignación temprana de sexo alegan que los beneficios suelen rebasar los costos psicológicos de largo plazo (Zeiler y Wickström, 2009). Los críticos creen que es mejor que los individuos se acepten como son y se den cuenta de que algunos cuerpos no caben a la perfección en las categorías de masculino y femenino (Holmes, 2002). Más que imponer la decisión a los niños, sostienen que es mejor esperar a la edad adulta, cuando los individuos transexuales e intersexuales pueden decidir por sí mismos si deben hacerse una cirugía y vivir como hombres o mujeres (Thyen *et al*., 2005).

Solo el tiempo dirá cuál de estos enfoques tiene más éxito y para qué condiciones transexuales e intersexuales particulares. Dado que el sexo y el género son complejos, el mejor curso de tratamiento podría ser diferente para personas diferentes (Rathus, Nevid y Fichner-Rathus, 2010).

Androginia Presencia de rasgos tanto "masculinos" como "femeninos" en una misma persona (de acuerdo con la definición de masculinidad y feminidad de cada cultura).

Discrepancia de género Condición en la que el sexo biológico de una persona no coincide con el género de su preferencia.

Creación del conocimiento

Desarrollo del género, androginia y discrepancia de género

REPASA

1. Para los humanos, el efecto de sesgo biológico de las hormonas prenatales tiende a anular todas las demás influencias. ¿V o F?
2. La noción personal de masculinidad o feminidad se llama ______________.
3. La socialización de roles de género tradicionales alienta una conducta ___________ en los hombres.
   a. instrumental *b.* emocional *c.* expresiva *d.* dependiente
4. Una persona andrógina es aquella con alta calificación en clasificaciones de rasgos usualmente poseídos por el sexo opuesto. ¿V o F?
5. Tanto para mujeres como para hombres, tener rasgos masculinos se asocia con mayor felicidad en el matrimonio. ¿V o F?
6. La cirugía de reasignación de sexo se lleva normalmente a cabo para armonizar _______ y _______.
   a. sexo, intersexo *b.* género, estereotipos *c.* androginia, sexo *d.* sexo, género

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Cuando los niños crecen, el énfasis masculino en la conducta instrumental entra en conflicto con el énfasis femenino en la conducta expresiva. ¿A qué edad crees que esos conflictos se vuelven notorios?
8. ¿Una persona podría ser andrógina en una cultura en la que los rasgos "masculinos" y "femeninos" difieren enormemente de los de la lista de Bem?

Autorreflexiona

¿Recuerdas un ejemplo de socialización de roles de género que hayas experimentado en tu infancia? ¿Crees que se te alentó más a adoptar conductas instrumentales que expresivas?

Piensa en tres personas que conozcas, una andrógina, otra tradicionalmente femenina y otra tradicionalmente masculina. ¿Qué ventajas y desventajas ves en cada grupo de rasgos? ¿Cómo crees que se te clasificaría si respondieras el IBRS?

En el 2007, la American Medical Association cambió sus políticas antidiscriminatorias para incluir a las personas transgénero. Esto quiere decir, por ejemplo, que los médicos ya no pueden negar el tratamiento a pacientes transgénero. ¿Estás de acuerdo o no con este cambio?

Respuestas: 1. F **2.** identidad de género **3.** *a* **4.** F **5.** F **6.** *d* **7.** Los niños se separan en grupos del mismo sexo durante gran parte de la infancia, lo que limita los conflictos entre los patrones masculino y femenino de conducta. Sin embargo, al llegar a la adolescencia, los chicos comienzan a pasar más tiempo con miembros del sexo opuesto. Esto pone en conflicto el estilo dominante y competitivo de los hombres con el estilo atento y expresivo de las mujeres, lo que a menudo pone a éstas en desventaja (Maccoby, 1990). **8.** Sí. Ser andrógino significa tener rasgos tanto masculinos como femeninos según la definición de la cultura de cada persona.



Conducta sexual: identificación de las zonas erógenas

Pregunta de inicio 11.6: *¿cuáles son los patrones de conducta sexual humana más habituales?*

La sexualidad es parte natural del ser humano. La capacidad de excitación sexual es evidente al nacer o poco después. El investigador Alfred Kinsey verificó algunos casos de orgasmo en niños de apenas cinco meses de edad y en niñas de apenas cuatro (Kinsey, Pomeroy y Martin, 1948, 1953). Kinsey también descubrió que los niños de entre dos y cinco años tocan y exhiben espontáneamente sus genitales.

Varias conductas sexuales continúan a lo largo de la infancia. Pero conforme un niño madura, las normas culturales ponen mayores restricciones a las actividades sexuales. Aun así, muchas mujeres y hombres participan en juegos sexuales preadolescentes. En la vida adulta, las normas continúan determinando la actividad sexual conforme a líneas socialmente aprobadas. En la cultura occidental, por ejemplo, se desalienta el sexo entre y con menores de edad, el incesto (sexo entre parientes cercanos), la prostitución y el sexo extramarital.

Igual que en el caso de los roles de género, todo indica que dichas restricciones son un tanto arbitrarias (Rathus, Nevid y Fichner-Rathus, 2010). Actividades sexuales de todo tipo son más comunes en culturas que imponen menos restricciones a la conducta sexual. Aparte de las normas culturales, puede decirse que todo acto sexual realizado por adultos que lo consienten es "normal" si no lastima a nadie. (La conducta sexual atípica se analizará más adelante.)

Excitación sexual

La excitación sexual humana es compleja. Puede producirse, desde luego, mediante estimulación directa de las **zonas erógenas** del cuerpo (las que producen placer o deseo erótico). Las zonas erógenas humanas incluyen los genitales, boca, senos, orejas, ano y, en menor medida, toda la superficie del cuerpo. Resulta claro, sin embargo, que esto implica algo más que contacto físico; un examen urológico o ginecológico rara vez deriva en excitación sexual. De igual manera, una insinuación sexual no deseada podría generar únicamente repulsión. Es obvio que la excitación sexual humana incluye un gran elemento mental.

Libretos sexuales

Por lo general, en un restaurante esperamos que sucedan varias cosas. Podría decirse incluso que cada uno de nosotros tiene un "libreto" de restaurante que define una trama (cenar fuera de casa), diálogos (ordenar el menú) y acciones que deben tener lugar (pagar la cena antes de retirarse). También aprendemos varios **libretos sexuales**, o planes mentales no verbalizados que guían nuestra conducta sexual. Esos libretos determinan cuándo y dónde es probable que expresemos sentimientos sexuales, y con quién (Lenton y Bryan, 2005; McCormick, 2010). Brindan una "trama" para el orden de sucesos al hacer el amor y perfilan acciones, motivos y resultados "aprobados".

Cuando dos personas siguen libretos marcadamente distintos, es casi seguro que ocurran malentendidos. Considera, por ejemplo, qué sucede cuando una mujer que ejecuta un libreto de "primera cita romántica" hace pareja con un hombre que sigue un libreto de "amigos con derechos"; el resultado suele ser enojo, sentimientos heridos o algo peor (Schleicher y Gilbert, 2005). Incluso los recién casados podrían descubrir que sus "agendas" sexuales difieren. En esos casos suele precisarse de una considerable "reescritura" de libretos para la compatibilidad sexual. En los humanos, la mente (o el cerebro) es la zona erógena suprema. (Para leer más sobre libretos sexuales contemporáneos, consulta "¿Qué tiene que ver el amor con eso?")

¿Los hombres se excitan sexualmente más fácil que las mujeres? En general, mujeres y hombres tienen igual potencial para la excitación sexual, y las mujeres no son menos sensibles *físicamente* que los hombres. Sin embargo, las mujeres tienden a hacer

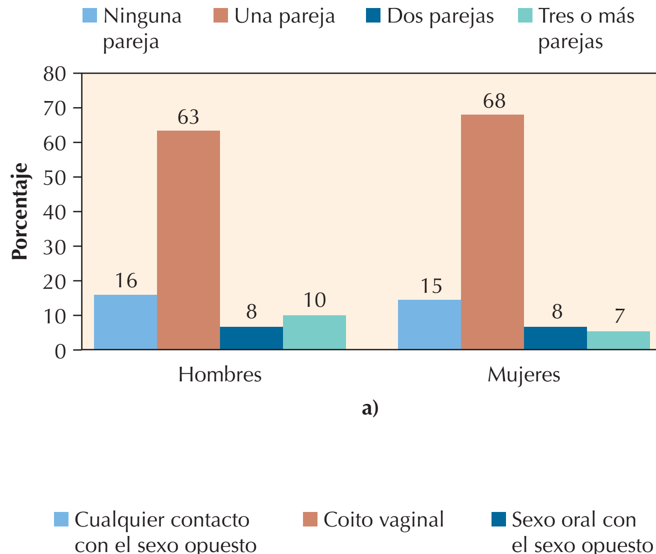
Diversidad humana ¿Qué tiene que ver el amor con eso?

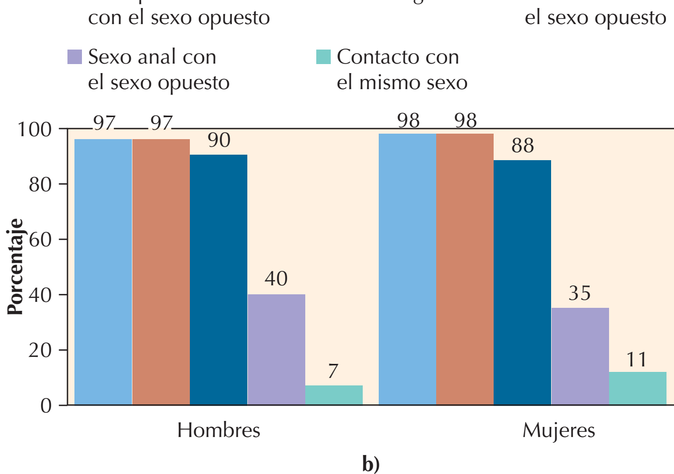
Los jóvenes estadounidenses se inclinan por libretos que favorecen el sexo causal (Hughes, Morrison y Asada, 2005). Uno de ellos incluye sexo en una amistad, sin el romance tradicional. Según una encuesta, más de la mitad de los estudiantes universitarios han tenido *amigos con derechos* (amigos con los que tienen sexo sin estar románticamente involucrados) (Puentes, Knox y Zusman, 2008). Aún más casual es el libreto de *ligue*, en el que dos personas que tienen sexo son más o menos desconocidas (Bradshaw, Kahn y Saville, 2010). (¿Buscar placer primero, hacer preguntas después?) En contraste, los libretos sexuales tradicionales subrayan el cortejo, el romance y el matrimonio. El sexo en esas relaciones puede ser premarital, pero sigue siendo romántico (Roese *et al.*, 2006).

Al extenderse los libretos sexuales casuales, la atención tradicional al coito se desvanece en favor del sexo oral, que tiende a ser visto como menos riesgoso, más aceptable y "nada del otro mundo". Los libretos sexuales casuales también se esparcen entre menores de edad. Un estudio determinó que 20 por ciento de los alumnos de noveno grado en Estados Unidos ya han tenido sexo oral y que más de 30 por ciento quiere probarlo pronto (Halpern-Felsher *et al.*, 2005).

El sexo casual suele verse como más fácil que enfrentar los retos del apego romántico y buscar una pareja para toda la vida. Sin embargo, no está exento de riesgos. Suele asociarse con consumo de alcohol y conductas sexuales no seguras, como sexo sin protección (Fortunato *et al.*, 2010; Grello, Welsh y Harper, 2006). Aunque el sexo oral es más seguro que el coito, persiste una significativa posibilidad de contraer una enfermedad de transmisión sexual (Boskey, 2008). Otro inconveniente del sexo casual es la decepción que puede ocurrir cuando una persona sigue un libreto romántico y la otra un libreto casual ("Sencillamente no le gustas"). Por ejemplo, las jóvenes que tienen sexo casual son más proclives a deprimirse (Grello, Welsh y Harper, 2006).

Adolescentes y jóvenes siempre han incurrido en experimentación y exploración. La mayoría salen ilesos de estas exploraciones si comprenden claramente que sus encuentros son casuales y practican el sexo seguro. La mayoría, asimismo, finalmente se "gradúan" a una búsqueda más tradicional del amor.





● **Figura 11.5** Estas gráficas muestran el patrón de conducta sexual de los adultos estadounidenses. a) Hombres y mujeres no difieren en su número promedio de parejas sexuales o b) en su patrón general de actividad sexual. Adaptada de Mosher, Chandra y Jones, 2005.

más énfasis en la cercanía emocional con una pareja que los hombres (Basson *et al.*, 2005; Peplau, 2003).

En un estudio clásico, un grupo de mujeres vieron fragmentos de dos películas eróticas. Una había sido hecha por un hombre para hombres. La otra fue dirigida por una mujer y presentada desde el punto de vista femenino. Aunque la excitación física de las mujeres —medida por un dispositivo médico de registro— fue casi idéntica en ambos filmes, sus experiencias subjetivas difirieron en alto grado. Muchas mujeres reportaron haber sentido repulsión, asco y ninguna excitación en la película orientada a los hombres. Cuando vieron la película hecha para mujeres, reportaron sensaciones más subjetivas de excitación sexual, emociones más positivas y más interés en el filme (Laan *et al.*, 1994).

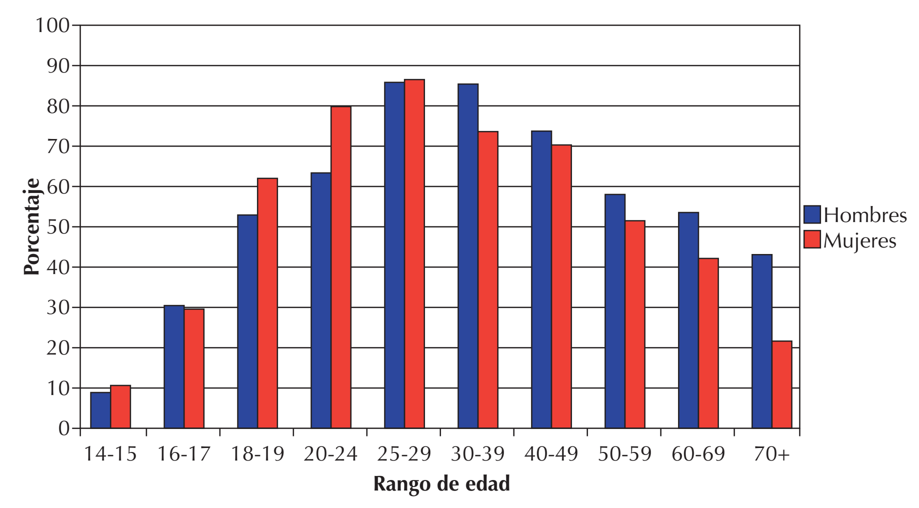
¿Por qué esas mujeres reaccionaron de formas tan diferentes? Básicamente, la película para hombres era una fantasía de macho en la que la mujer era poco más que utilería sexual; su placer y satisfacción se describían como casi carentes de importancia. En la película hecha por una mujer, el personaje femenino tomaba la iniciativa para hacer el amor y lo disfrutaba. Las sensaciones subjetivas de excitación de una mujer tienden evidentemente a estar más relacionadas con su respuesta emocional a sugerencias eróticas. Parecería que muchas mujeres quieren ser parejas activas al hacer el amor y que desean que sus necesidades y preferencias sean tomadas en cuenta (Benjamin y Tlusten, 2010).

Con base en la frecuencia del orgasmo (por masturbación o coito), la cresta de la actividad sexual masculina ocurre a los 18 años. La de la actividad sexual femenina parece ocurrir un poco después (Janus y Janus, 1993). Sin embargo, hombres y mujeres son cada vez más parecidos como parejas sexuales. La ● figura 11.5 presenta algunos de los datos sobre conducta sexual procedentes de una importante encuesta nacional de salud de hombres y mujeres estadounidenses de entre 25 y 44 años. Como puede verse, en cualquier

Zonas erógenas Áreas del cuerpo que producen placer o provocan deseo erótico.

Libreto sexual Plan mental no verbalizado que define una "trama", diálogos y acciones que se espera que ocurran en un encuentro sexual.

año dado, hombres y mujeres no difieren en su número promedio de parejas del sexo opuesto ni en su patrón general de actividad sexual (Mosher, Chandra y Jones, 2005). Exagerar las diferencias entre sexualidad masculina y femenina no solo es inexacto, sino que también puede crear barreras artificiales para la satisfacción sexual (Wiederman, 2001). Por ejemplo, suponer que los hombres siempre deben iniciar el sexo niega el hecho de que las mujeres tienen intereses y necesidades sexuales comparables.



● **Figura 11.6** Porcentaje de hombres y mujeres de varias edades que experimentaron coito vaginal en el último mes. Aunque los porcentajes declinan a principios de la cuarentena, porcentajes significativos de personas mayores se mantienen sexualmente activas. Datos adaptados de Herbenick *et al*., 2010.

Impulso sexual

¿Qué causa diferencias en el impulso sexual? El término **impulso sexual** se refiere a la intensidad de la motivación personal para asumir una conducta sexual. Las actitudes ante el sexo, la experiencia sexual y qué tan reciente haya sido la última actividad sexual son importantes, pero también están presentes factores físicos. Como se explicó en el capítulo 10, el impulso sexual de un hombre tiene que ver con la cantidad de andrógenos (en especial testosterona) provista por los testículos (Crooks y Baur, 2011). La relación puede ser muy directa: cuando un hombre platica con una mujer que le parece atractiva, su nivel de testosterona aumenta (Roney, 2003). De igual forma, el impulso sexual en las mujeres tiene que ver con su nivel de estrógenos (Graziottin, 1998). Como recordarás, la testosterona también cumple una función en la sexualidad femenina. El impulso sexual de una mujer está estrechamente relacionado con su nivel de testosterona en la sangre. Claro que las mujeres producen mucho menores cantidades de testosterona que los hombres, pero esto no quiere decir que su impulso sexual sea menos intenso. El cuerpo de las mujeres es más sensible a la testosterona y su impulso sexual es comparable al de los hombres.

¿El alcohol aumenta el impulso sexual? En general, no. El alcohol es un *depresivo*. Como tal, en dosis reducidas puede estimular el deseo erótico reduciendo inhibiciones. Este efecto explica sin duda su fama como auxiliar en la seducción. (El humorista Ogden Nash resumió una vez esta creencia popular diciendo: "Lo dulce es súper, pero el licor es más veloz".) En grandes dosis, sin embargo, el alcohol suprime el orgasmo en las mujeres y la erección en los hombres. Emborracharse *reduce* el deseo, la excitación, el placer y el rendimiento sexual (McKay, 2005).

Muchas otras sustancias tienen fama de ser *afrodisiacas* (incrementar el deseo o placer sexual). No obstante, al igual que el alcohol, muchas de esas sustancias en realidad afectan la respuesta sexual antes que aumentarla (McKay, 2005). Algunos ejemplos son las anfetaminas, el amilnitrito, los barbitúricos, la cocaína, el éxtasis, el LSD y la marihuana. (Cabe señalar que, alrededor del mundo, muchas sustancias se consideran afrodisiacas, como ostiones, chocolate, cuerno de rinoceronte en polvo, etc. En general, estas son, en el mejor de los casos, supersticiones que quizá produzcan un efecto placebo.) Al final, el amor es el mejor afrodisiaco (Crooks y Baur, 2011).

¿Quitar los testículos o los ovarios aniquila el impulso sexual? En los animales inferiores, la **castración** (eliminación quirúrgica de testículos u ovarios) tiende a abolir la actividad sexual en animales *inexpertos*. En humanos, los efectos de la castración masculina y femenina varían. Al principio algunas personas experimentan una pérdida de impulso sexual; en otras no hay ningún cambio. (Por eso la castración de delincuentes sexuales tiene pocas probabilidades de restringir su conducta.) Sin embargo, años después casi todos los sujetos reportan un decremento de impulso sexual, a menos que tomen suplementos hormonales.

Las observaciones precedentes no tienen nada que ver con la **esterilización** (cirugía para volver infértil a un hombre o una mujer). La gran mayoría de las mujeres y hombres que optan por el control natal quirúrgico (mediante ligamiento de las trompas o vasectomía) no pierden interés en el sexo. Más que nada, podrían aumentar su actividad sexual en ausencia de preocupación por el embarazo.

¿Qué pasa con el impulso sexual en la vejez? Una disminución natural del impulso sexual suele acompañar al envejecimiento. Como ya se dijo, esto tiene que ver con una producción reducida de hormonas sexuales, en especial testosterona (Carroll, 2010) (● figura 11.6). No obstante, la actividad sexual no necesariamente llega a su fin. Algunas personas mayores de 80 y 90 siguen llevando una vida sexualmente activa. El factor crucial para una larga vida sexual parece ser la regularidad y la oportunidad. ("Si no lo usas, deja de servir.") Asimismo, en algunos casos, los suplementos de testosterona pueden restaurar el impulso sexual tanto en hombres como en mujeres (Crooks y Baur, 2011).

Masturbación

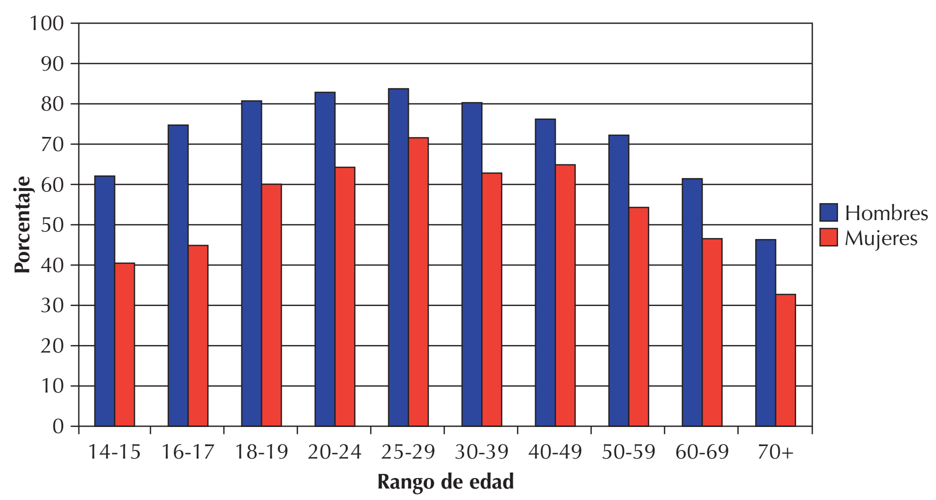
Una de las conductas sexuales básicas es la **masturbación** (autoestimulación que causa placer sexual u orgasmo). La autoestimulación ha sido observada en niños menores de un año de edad. En la edad adulta, la masturbación femenina implica las más de las veces el frotamiento del clítoris o áreas aledañas. La masturbación masculina suele adoptar la forma de frotamiento o tironeo del pene.

¿Los hombres se masturban más que las mujeres? Sí. De las mujeres que participaron en una encuesta nacional, 89 por ciento dijeron haberse masturbado alguna vez. De los hombres, 95 por ciento dijeron lo mismo. (Algunos cínicos añadirían: "¡Y el otro cinco por ciento mintió!") Como indica la ● figura 11.7, la masturbación es un rasgo regular de la vida sexual de muchas personas (Herbenick *et al*., 2010).

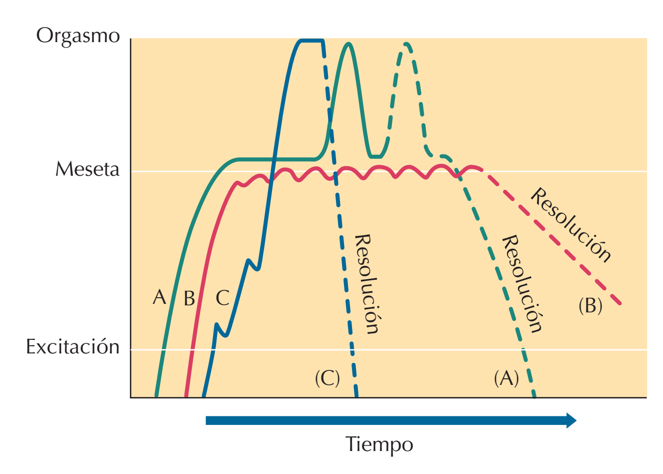
¿Para qué sirve la masturbación? Mediante la masturbación, la gente descubre qué le gusta sexualmente. La masturbación es parte importante del desarrollo psicosexual de la mayoría de los adolescentes. Entre otras cosas, ofrece un sustituto sano del involucramiento sexual en un momento en que los jóvenes maduran emocionalmente.

¿Es inmaduro que la masturbación continúe después del matrimonio? Si es así, ¡hay muchas personas "inmaduras"! Aproximadamente 70 por ciento de las mujeres y los hombres casados se masturban al menos ocasionalmente. En términos generales, la masturbación es válida a cualquier edad y no suele tener ningún efecto en las relaciones maritales. Contra los mitos populares, la gente no siempre se siente compelida a masturbarse por carecer de pareja sexual (Das, 2007). Las masturbación tiende a ser sencillamente "un plato más del menú" para las personas con vida sexual activa.

¿La masturbación puede causar daño por algún motivo? Hace cincuenta años se les decía a los niños que la masturbación causaba locura, acné, esterilidad y otras tonterías. El "abuso de uno mismo", como se le llamaba, ha tenido una larga y desafortunada historia de reprobación religiosa y médica (Carroll, 2010). La visión moderna es que la masturbación es una conducta sexual normal (Bockting y Coleman, 2003). Los padres ilustrados lo saben. Aun así, a muchos menores de edad se les castiga o hace sentir culpables por tocar sus genitales. Esto es de lamentar, porque la masturbación es en sí misma inofensiva. Por lo común, sus únicos efectos negativos son los sentimientos de temor, culpa o ansiedad que surgen de aprender a pensar que la masturbación es "mala" o "incorrecta". En una época en que se insta a la gente a practicar el "sexo seguro", la masturbación sigue siendo la opción más segura de todas.



● **Figura 11.7** Porcentaje de mujeres y hombres de varias edades que se masturbaron solos durante el último año. Datos adaptados de Herbenick *et al.*, 2010.



● **Figura 11.8** Ciclo de la respuesta sexual femenina. La línea verde indica que la excitación sexual aumenta durante la fase de excitación y que su nivel se estabiliza un momento durante la fase de meseta. La excitación llega al máximo en el orgasmo y luego vuelve al nivel previo a su ocurrencia. En el patrón A la estimulación aumenta de la fase de excitación a la de meseta y llega al máximo en el orgasmo. La resolución puede ser inmediata o incluir primero un regreso a la fase de meseta y un segundo orgasmo (línea punteada). En el patrón B la excitación se sostiene en la fase de meseta y se resuelve lentamente sin clímax sexual. El patrón C muestra un rápido ascenso de la excitación al orgasmo. Se pasa poco tiempo en la fase de meseta, y la resolución es muy rápida. Adaptada de Carroll, J. L. 2010. *Sexuality now: Embracing diversity*, 3a. ed., Cengage Learning/Wadsworth.



Respuesta sexual humana: interacciones sexuales

Pregunta de inicio 11.7: *¿en qué medida mujeres y hombres difieren en su respuesta sexual?*

La obra precursora del ginecólogo William Masters y la psicóloga Virginia Johnson amplió enormemente nuestra comprensión de la respuesta sexual (Masters y Johnson, 1966, 1970). En una serie de experimentos, entrevistas y observaciones controladas, Masters y Johnson estudiaron directamente el acto sexual y la masturbación en cerca de 700 hombres y mujeres. Esta información objetiva nos ha dado un panorama mucho más claro de la sexualidad humana (Carroll, 2010).

De acuerdo con Masters y Johnson, la respuesta sexual puede dividirse en cuatro fases: 1) *excitación*, 2) *meseta*, 3) *orgasmo* y 4) *resolución* (● figura 11.8 y ● figura 11.9). Estas cuatro fases, son iguales para personas de todas las orientaciones sexuales (Garnets y Kimmel, 1991), pueden describirse como sigue:

- **Fase de excitación:** primer nivel de la respuesta sexual, indicado por señales iniciales de estimulación sexual.

Impulso sexual Intensidad de la motivación personal a asumir una conducta sexual.

Castración Eliminación quirúrgica de los testículos o los ovarios.

Esterilización Procedimientos médicos que vuelven infértil a un hombre o una mujer, como la vasectomía o la ligadura de trompas.

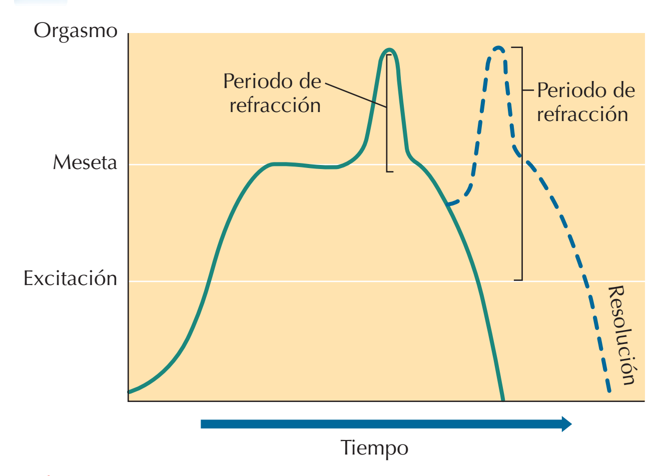
Masturbación Producción de placer sexual u orgasmo mediante la estimulación directa de los genitales.

Fase de excitación Primera fase de la respuesta sexual, indicada por señales iniciales de estimulación sexual.

Fase de meseta Segunda fase de la respuesta sexual, durante la cual se intensifica la estimulación física.

Orgasmo Clímax y liberación de la excitación sexual.

Resolución Cuarta fase de la respuesta sexual, que implica un retorno a niveles inferiores de tensión y estimulación sexual.



● **Figura 11.9** Ciclo de la respuesta sexual masculina. La línea verde indica que la estimulación sexual aumenta en la fase de excitación y que su nivel se estabiliza un momento durante la fase de meseta. La estimulación llega al máximo en el orgasmo y después regresa al nivel previo a la excitación. Durante el periodo de refracción, inmediatamente después del orgasmo, un segundo clímax sexual suele ser imposible. Sin embargo, una vez pasado ese periodo, puede haber un retorno a la fase de meseta, seguido por un segundo orgasmo (línea punteada). Adaptada de Carroll, J. L. 2010. *Sexuality now: Embracing diversity*, 3a. ed., Cengage Learning/Wadsworth.

- **Fase de meseta:** segundo nivel de la respuesta sexual, durante el cual se intensifica la estimulación física.
- **Orgasmo:** clímax y liberación de la excitación sexual.
- **Resolución:** último nivel de la respuesta sexual, que implica un retorno a niveles inferiores de tensión y estimulación sexual.

Respuesta femenina

En las mujeres, la fase de excitación se caracteriza por un complejo patrón de cambios en el cuerpo. La vagina se prepara para la cópula, los pezones se ponen erectos, el pulso aumenta y la piel puede enrojecerse. Si la estimulación sexual termina, la fase de excitación retrocederá gradualmente. Si una mujer pasa a la fase de meseta, los cambios físicos y las sensaciones subjetivas de activación se vuelven más intensos. La estimulación sexual que termina en esta fase tiende a ceder más lentamente, lo que puede producir una frustración considerable. Ocasionalmente, las mujeres se saltan la fase de meseta (● figura 11.9). En algunas de ellas, este es casi siempre el caso.

Durante el orgasmo, de tres a 10 contracciones musculares de la vagina, el útero y las estructuras asociadas descargan tensión sexual. De manera relativamente rara, una pequeña cantidad de líquido se libera de la uretra durante el orgasmo (Whipple, 2000). Al orgasmo suele seguirle la resolución, un retorno a niveles inferiores de tensión y estimulación sexual. Después del orgasmo, alrededor de 15 por ciento de las mujeres vuelven a la fase de meseta y pueden tener uno o más orgasmos adicionales (Mah y Binik, 2001).

Antes del trabajo de Masters y Johnson, los teóricos debatían si los "orgasmos vaginales" eran diferentes a los derivados de la estimulación del clítoris, el órgano pequeño y sensible situado arriba de la abertura vaginal. Sigmund Freud afirmaba que el "orgasmo clitoriano" es una forma "inmadura" de respuesta femenina. Como el clítoris es la estructura femenina comparable al pene, Freud creía que las mujeres que experimentaban orgasmos clitorianos no habían aceptado plenamente su feminidad.

Masters y Johnson acabaron con el mito freudiano demostrando que las respuestas físicas son iguales sin importar cómo se produzca un orgasmo (Carroll, 2010; Mah y Binik, 2001). En términos prácticos, dos tercios de la vagina son relativamente insensibles al tacto. La mayoría de las sensaciones durante el coito proceden de la estimulación del clítoris y otras áreas externas. En la mayoría de las mujeres, el clítoris es una fuente importante de sensaciones placenteras. Al parecer, sensaciones de muchas fuentes se funden en la experiencia total del orgasmo. Así, el mismo concepto de "orgasmo clitoridiano" ignora la biología femenina básica.

Respuesta masculina

La estimulación sexual en el hombre es señalada por la erección del pene durante la fase de excitación. Un aumento en el ritmo cardiaco, mayor circulación sanguínea en dirección a los genitales, agrandamiento de los testículos, erección de las tetillas y muchos otros cambios físicos también ocurren. Lo mismo que en el caso de la respuesta sexual femenina, la estimulación continua conduce al hombre a la fase de meseta. También en este caso, los cambios físicos y sensaciones subjetivas de activación se intensifican. Más estimulación durante la fase de meseta ocasiona una liberación refleja de tensión sexual, lo que resulta en orgasmo.

En el hombre maduro, el orgasmo suele acompañarse de la **eyaculación** (liberación de esperma y líquido seminal). Luego le sigue un corto **periodo de refracción**, durante el cual es imposible un segundo orgasmo. (Muchos hombres no pueden siquiera tener una erección hasta concluida la fase de refracción.) Es muy raro que el periodo de refracción masculino sea inmediatamente seguido por un segundo orgasmo. Ni el orgasmo ni la resolución en el hombre suelen durar tanto como en la mujer.

Comparación de las respuestas masculina y femenina

Aunque las respuestas sexuales masculina y femenina son por lo general muy similares, las diferencias que existen pueden afectar la compatibilidad sexual. Por ejemplo, es común que las mujeres atraviesen las fases sexuales más lentamente que los hombres. Al hacer el amor, suelen requerirse de 10 a 20 minutos para que una mujer pase de la excitación al orgasmo. Los hombres pueden experimentar las cuatro etapas en apenas tres minutos. Sin embargo, hay un alto grado de variación, sobre todo en las mujeres. Un estudio de mujeres casadas reveló que 50 por ciento llegaban al orgasmo si el acto duraba de uno a 11 minutos; cuando el acto duraba 15 minutos o más, esa tasa aumentaba a 66 por ciento. El 25 por ciento de esas esposas dijeron que el orgasmo ocurría menos de un minuto después de iniciado el acto (Brewer, 1981). (Observa que estos tiempos se refieren únicamente al coito, no a toda una secuencia de excitación.) Estas diferencias deben tenerse en mente por parejas que buscan la compatibilidad sexual (Carroll, 2010).

¿Esto quiere decir que una pareja debe tratar de ritmar la cópula para promover el orgasmo simultáneo? Alguna vez el orgasmo simultáneo (que ambos miembros de la pareja lleguen al clímax sexual al mismo tiempo) se consideró la "meta" de la cópula. Ahora se considera un interés artificial que puede reducir el disfrute sexual. Es más recomendable que las parejas busquen satisfacción mutua mediante una combinación de cópula y tacto erótico (preludio) a que inhiban la espontaneidad, la comunicación y el placer (Janus y Janus, 1993).

¿La lenta respuesta femenina que se acaba de describir significa que las mujeres son menos sexuales que los hombres? Para nada. Durante la masturbación, 70 por ciento de las mujeres llegan al orgasmo en cuatro minutos o menos. Esto proyecta serias dudas sobre la idea de que las mujeres responden más lentamente. El hecho de que la respuesta femenina sea más lenta durante el coito quizá se debe a que la estimulación del clítoris es menos directa. Podría decirse que los hombres proporcionan muy poca estimulación para una más rápida respuesta femenina, no que las mujeres sean inferiores de alguna manera.

¿El tamaño del pene afecta la respuesta femenina? Contra lo que suele pensarse, no hay ninguna relación entre tamaño del pene y potencia sexual masculina. Piénsalo. Si la satisfacción sexual de una mujer se relaciona con la atención de su pareja a la estimulación del clítoris y al preludio, ¿por qué habría de importar la longitud del pene de él? Además, Masters y Johnson descubrieron que la vagina se ajusta al tamaño del pene y que las sensaciones subjetivas de placer y la intensidad del orgasmo no tienen nada que ver con el tamaño del pene. También descubrieron que aunque existen diferencias individuales en el tamaño del pene flácido, tiende a haber mucha menos variación de tamaño durante la erección. Por eso la erección ha sido llamada "la gran igualadora".

Hacer el amor involucra todo el cuerpo. La preocupación por el tamaño de los senos de una mujer, del pene de un hombre y demás se basa en mitos que socavan el afecto genuino, el compartir y la satisfacción sexual (Hyde y DeLamater, 2011).

Los hombres casi siempre llegan al orgasmo durante el coito, pero muchas mujeres no. ¿Esto indica que ellas tienen menos sensibilidad sexual? También en este caso las evidencias contradicen la falta de sensibilidad sexual femenina. Es cierto que una de cada tres mujeres no experimentan orgasmo durante el primer año de matrimonio y solo 30 por ciento llega regularmente al orgasmo mediante únicamente la cópula. Pero esto no implica falta de sensibilidad física, porque 90 por ciento de las mujeres alcanzan el orgasmo cuando se masturban.

En otro sentido, las mujeres son evidentemente más sensibles. Solo alrededor de cinco por ciento de los hombres son capaces de tener orgasmos múltiples (y aun así solo después de un inevitable periodo de refracción). La mayoría de los hombres están limitados a un segundo orgasmo, en el mejor de los casos. En contraste, los hallazgos de Masters y Johnson indican que la mayoría de las mujeres que experimentan regularmente el orgasmo son capaces de orgasmos múltiples. Según una encuesta, 48 por ciento de las mujeres han tenido orgasmos múltiples (Darling, Davidson y Passarello, 1992). Recuerda, sin embargo, que solo 15 por ciento tiene orgasmos múltiples de manera regular. Una mujer no debe suponer automáticamente que algo está mal si no es orgásmica o multiorgásmica (Komisaruk, Beyer-Flores y Whipple, 2006). Muchas mujeres tienen experiencias sexuales satisfactorias aun sin orgasmo.



Conducta sexual atípica: gabardinas, látigos, ropa de cuero y encajes

Pregunta de inicio 11.8: *¿cuáles son los trastornos sexuales más comunes?*

Para los estándares más estrictos (e incluso legales en algunos estados), toda actividad sexual distinta al coito heterosexual cara a cara entre adultos casados es atípica o "desviada". Pero las normas públicas suelen ser contrarias a la conducta privada. Así como el impulso a comer se expresa y satisface de muchas formas, el impulso sexual también conduce a una inmensa gama de conductas.

¿Cuándo son entonces las variaciones en conducta sexual suficientemente atípicas para ser un trastorno? Psicológicamente, la marca de los verdaderos trastornos sexuales es que sean compulsivos y destructivos.

Parafilias

La desviación sexual es un tema altamente emocional. Las desviaciones sexuales, o **parafilias**, enlistadas en el ■ cuadro 11.2 cubren una amplia variedad de conductas (Lackamp, Osborne y Wise, 2009). Según los cambios propuestos al DSM de la American Psychiatric Association, las parafilias deberían ser llamadas *trastornos parafílicos* a fin de reflejar mejor el creciente consenso social de que una persona que adopta prácticas sexuales inusuales no sufre automáticamente un trastorno psiquiátrico (American Psychiatric Association, 2014). Un trastorno parafílico, entonces, implica asumir prácticas sexuales *que suelen causar culpa, ansiedad o incomodidad en uno o ambos participantes*. Por ejemplo, sádicos, masoquistas, fetichistas y travestistas se asocian voluntariamente con personas que comparten sus intereses

■ CUADRO 11.2 Parafilias

(Parafilia) Trastorno parafílico	Síntoma primario
(Exhibicionismo) Trastorno de exhibicionismo	Presentar los genitales ante espectadores indispuestos
(Fetichismo) Trastorno de fetichismo	Excitación sexual asociada con objetos inanimados
(Froterismo) Trastorno de froterismo	Tocarse o frotarse sexualmente contra una persona que no lo ha consentido, usualmente en lugares públicos como el Metro
(Pedofilia) Trastorno de pedofilia	Sexo con o insinuaciones sexuales a menores de edad
(Masoquismo sexual) Trastorno de masoquismo sexual	Desear dolor o humillación como parte del acto sexual
(Sadismo sexual) Trastorno de sadismo sexual	Derivar placer sexual de infligir dolor o humillación
(Fetichismo travestista) Trastorno de travestismo	Alcanzar excitación sexual vistiendo ropa del sexo opuesto
(Voyeurismo) Trastorno de voyeurismo	"Espiar" o ver los genitales de otros sin su permiso

Los nombres de las parafilias que están entre paréntesis proceden del DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000), mientras que los nombres sin paréntesis pertenecen al *DSM-5* (American Psychiatric Association, 2014).

Eyaculación Liberación de esperma y líquido seminal por el hombre al momento del orgasmo.

Periodo de refracción Periodo corto después del orgasmo durante el cual los hombres no pueden volver a tener un orgasmo.

(Parafilias) Trastornos parafílicos Desviaciones compulsivas o destructivas en preferencias o conducta sexuales.

sexuales. Así, su conducta podría no dañar a nadie, salvo cuando es extrema. En contraste, la pedofilia, el exhibicionismo, el voyeurismo y el froterismo victimizan a participantes indispuestos (Crooks y Baur, 2011)

ENLACE

Consulta el capítulo 14, página 482, para más información sobre la nueva edición del DSM, el *DSM-5*.

Dos de los problemas más comunes pero poco comprendidos son la pedofilia y el exhibicionismo. Compara lo que sabes de esto con la información que sigue.

Abuso sexual de menores

Los abusadores de menores de edad, usualmente hombres, suelen ser representados como pervertidos despreciables al acecho en callejones oscuros. De hecho, la mayoría de ellos son casados, y dos tercios son padres. En la mayoría de los casos de pedofilia, el perpetrador es un amigo, conocido o pariente del menor (Abel, Wiegel y Osborn, 2007). Los abusadores también suelen ser concebidos como violadores de menores, pero la mayoría de los excesos que cometen rara vez pasan de las caricias (Seto, 2008, 2009).

Muchos abusadores son rígidos, pasivos, puritanos o religiosos. A menudo son consumidores de pornografía infantil (Seto, Cantor y Blanchard, 2006). De niños, los abusadores de menores fueron con frecuencia testigos o víctimas de abuso sexual (Burton, 2008).

¿Qué tan serios son los efectos de un abuso sexual? El impacto varía ampliamente. Se ve afectado por la duración del abuso y la implicación de actos sexuales genitales (Freize, 1987). Muchas autoridades creen que un incidente único de caricias tiene pocas probabilidades de causar daño emocional severo a un menor. Para la mayoría de los menores, un hecho como éste es aterrador, pero no un trauma duradero (Rind, Tromovitch y Bauserman, 1998). Por eso se insta a los padres a no exagerar ni ponerse histéricos ante tales incidentes. Eso solo asusta más al menor. Sin embargo, esto de ninguna manera implica que los padres deban ignorar los indicios de que se ha abusado de uno de sus hijos. He aquí algunas señales de problemas a las que los padres deberían estar atentos:

Reconocimiento de señales de abuso sexual de menores

1. Evitación inusual de, o interés en, cuestiones sexuales.
2. Secretismo (incluido el concerniente al acceso a internet).
3. Perturbaciones emocionales como depresión, irritabilidad o alejamiento de la familia, amigos o escuela.
4. Pesadillas u otros problemas de sueño.
5. Mala conducta, como agresividad inusual, comportamiento suicida o asunción inusual de riesgos, como andar en bicicleta peligrosamente en medio del tráfico.
6. Pérdida de autoestima.

(Adaptada de American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2008.)

¿Cómo pueden protegerse los menores? Se les debe enseñar a decir "No" si un adulto intenta inducirlos a actividad sexual. Si alguien les pide guardar el secreto, deben contestar que ellos no guardan secretos. Padres e hijos también deben estar conscientes de que algunos pedófilos intentan hacer contacto con los menores en internet. Si un adulto en línea le sugiere a un menor que podrían conocerse en persona, el menor debe informar de inmediato a sus padres.

También es útil que los menores conozcan las tácticas utilizadas por los abusadores. Las entrevistas con delincuentes sexuales convictos revelaron las siguientes (Elliott, Browne y Kilcoyne, 1995):

Tácticas de abusadores de menores

1. La mayoría de los abusadores actúan solos.
2. La mayoría de las agresiones ocurren en casa del abusador.
3. Muchos abusadores consiguen acceso al menor haciéndose cargo de él.
4. Los menores son atraídos inicialmente con sobornos, regalos y juegos.
5. El abusador intenta inducir al menor a participar hablando de sexo y persuasión. (Esto puede ocurrir mediante el correo electrónico o las salas de chat en internet.)
6. El abusador se sirve entonces de la fuerza, la ira, amenazas y sobornos para conseguir un cumplimiento continuo.

Los abusos repetidos, aquellos que implican fuerza o amenazas y los incidentes que exceden las caricias pueden dejar heridas emocionales perdurables. De adultas, muchas víctimas de incesto o abuso desarrollan fobias sexuales. Para ellas, hacer el amor puede evocar recuerdos vívidos y aterradores de la victimización sufrida en la infancia. El daño severo es especialmente probable si el abusador es alguien en quien el menor confía profundamente. Los abusos por los padres, parientes cercanos, maestros, curas, líderes juveniles y personas similares pueden ser muy perjudiciales. En esos casos, suele necesitarse orientación profesional (Saywitz *et al*., 2000).

Exhibicionismo

El exhibicionismo es un trastorno común (Firestone *et al*., 2006). Entre uno y dos tercios de los arrestos sexuales ocurren por esta causa. Los exhibicionistas también tienen altas tasas de repetición entre los delincuentes sexuales. Aunque durante mucho tiempo se pensó que los exhibicionistas eran básicamente inofensivos, un estudio reciente reveló que hasta 40 por ciento de los exhibicionistas cometen delitos sexuales más graves y otras fechorías (Firestone *et al*., 2006).

Los exhibicionistas suelen ser hombres casados, y la mayoría procede de medios estrictos y represivos. La mayor parte de ellos tienen una profunda sensación de insuficiencia, lo que produce una necesidad compulsiva de probar su "masculinidad" asustando a las mujeres. En general, una mujer enfrentada por un exhibicionista puede suponer que la meta de éste es espantarla y alarmarla. Al molestarse visiblemente, ella en realidad lo alienta (Hyde y DeLamater, 2011).

Como sugiere el análisis precedente, la imagen de la desviación sexual que emerge las más de las veces es de inhibición e inmadurez sexual. Por lo general se selecciona una expresión sexual relativamente infantil (como pedofilia o exhibicionismo), porque es menos amenazadora que la sexualidad madura.

A menos que sean muy moderadas, todas las parafilias implican conducta compulsiva. En consecuencia, tienden a afectar emocionalmente a las personas. Hay cabida en la sociedad contemporánea para una gran variedad de conductas sexuales. No obstante, toda conducta que se vuelve compulsiva (sea comer, apostar, abusar de las drogas o el sexo) es psicológicamente insana.



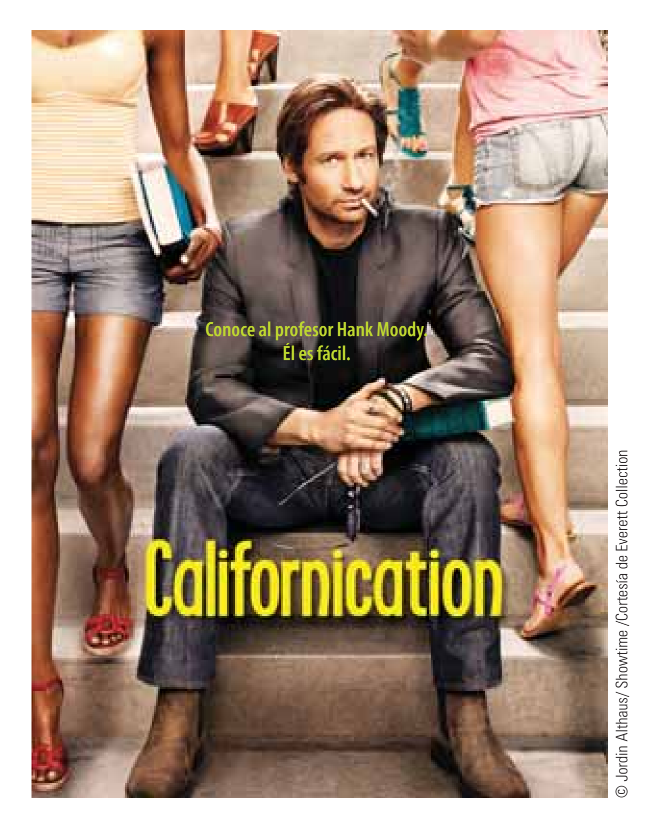
Actitudes contemporáneas y conducta sexual: para bien o para mal

Pregunta de inicio 11.9: *¿han afectado los cambios de actitudes recientes la conducta sexual?*

Si una mujer y un hombre que vivieran en el año 1900 pudieran ser transportados al presente, les sorprenderían los valores y prácticas sexuales de hoy (Smith, 2006). En la televisión podrían ver parejas no casadas que tienen relaciones sexuales, anuncios de sostenes, ropa interior minúscula para hombre, tampones y medicamentos para la infección vaginal, semidesnudez en las playas, películas sexualmente explícitas y, desde luego, internet: estos y muchos otros elementos de la cultura contemporánea escandalizarían a una persona de la época victoriana.

¿Una revolución sexual?

¿Ha habido una "revolución sexual"? La palabra *revolución* sugiere cambio rápido. Por una parte, un vistazo a los cambios sociales en América del Norte en la década de 1960 y principios de la de 1970 deja en claro que algunas alteraciones fundamentales ocurrieron en un lapso relativamente breve. Las actitudes sexuales más liberales y el acceso al control natal efectivo cambiaron significativamente la conducta sexual. Por otra parte, muchos cambios han ocurrido en periodos largos. Por ejemplo, la moral tradicional impone la virginidad femenina antes del matrimonio. Pero incluso en las décadas de 1940 y 1950, hasta 75 por ciento de las mujeres casadas habían participado en sexo premarital (Smith, 2006; Regnerus y Uecker, 2011).



Hace apenas 30 años, las telenovelas eran melodramas sosos llenos de chismes. Hoy son melodramas sexys llenos de chismes que con frecuencia presentan en pantalla ardientes escenas de amor.

Actitudes

Las nuevas actitudes pueden verse en encuestas nacionales sobre el sexo premarital. En una encuesta Roper de 1959, 88 por ciento de los entrevistados estuvieron de acuerdo con que el sexo premarital era incorrecto. En la década de 1990, más de 70 por ciento de los y las jóvenes ya lo aprobaban (Wells y Twenge, 2005). Cambios similares han ocurrido en actitudes ante el sexo extramarital, la homosexualidad, la educación sexual y asuntos parecidos.

Conducta

¿Las nuevas actitudes se han traducido en conducta? Los cambios en actitudes siguen siendo mayores que los cambios en la conducta sexual real. Principalmente, hay más tolerancia a la actividad sexual, en especial la *realizada por otros*. Por ejemplo, una encuesta de una revista en la década de 1970 estableció que 80 por ciento de sus lectores consideraban aceptable el sexo extramarital en ciertas circunstancias (Athenasiou, Shaver y Tavris, 1970). Pero otras dos encuestas determinaron que, en la práctica, solo alrededor de 30 por ciento de las personas casadas habían tenido experiencias sexuales extramaritales (Rubenstein, 1983; Rubenstein y Tavris, 1987). Estos son estudios antiguos, pero el porcentaje no ha cambiado mucho en los últimos 50 años. Más aún, la fidelidad en el matrimonio es una norma ampliamente compartida. En un año, solo cuatro por ciento de las personas casadas tienen parejas sexuales diferentes a su cónyuge. Los estadounidenses realmente parecen cumplir muy bien la norma de la fidelidad marital (Mosher, Chandra y Jones, 2005).

Los índices del sexo premarital adolescente son un buen indicador de la actividad sexual general. La sublevación social que comenzó en la década de 1960 condujo a un aumento especialmente agudo en la actividad sexual entre los adolescentes. Este incremento continuó hasta el decenio de 1980, pero se ha revertido en años recientes (Guttmacher Institute, 2011). En 1988, 60 por ciento de los chicos y 51 por ciento de las chicas adolescentes habían tenido cópula premarital antes de los 19 años. En el 2002, esos índices habían descendido a 45 por ciento en ambos casos (Abma *et al*., 2004). La caída es especialmente pronunciada entre los adolescentes más jóvenes.

De manera alentadora, la reciente disminución de relación sexual durante la adolescencia temprana ha sido acompañada por índices más altos de uso de anticonceptivos e índices menores de embarazo y aborto en la adolescencia (Guttmacher Institute, 2010; Santelli *et al*., 2004). No obstante, Estados Unidos sigue teniendo uno de los índices más altos de embarazo adolescente entre todas las naciones industrializadas (Abma *et al*., 2004).

Una solución parcial de este problema puede ser seguir dando a los jóvenes una mejor comprensión de su sexualidad. Las investigaciones confirman que la educación sexual *aplaza* la edad a la que los jóvenes realizan su primer acto sexual (Kohler, Manhart y Lafferty, 2008; Sawyer y Smith, 1996). Los padres pueden alentar la responsabilidad sexual en sus hijos ejerciendo una estrecha supervisión y subrayando el valor del involucramiento sexual tardío (Rosenthal *et al*., 2001).

Pensamiento crítico ¿Estamos sobresexualizando a las niñas?

Conforme la doble moral sexual sigue desapareciendo, las mujeres se sienten más libres de expresar su sexualidad. Pero hay un lado negativo: muchos expertos temen ahora que las niñas estén siendo sobresexualizadas por influencias como los concursos de belleza para las muy jóvenes, modelos a seguir como Paris Hilton y Britney Spears, y la disponibilidad de bienes de consumo como los sostenes acolchados para niñas de apenas seis años (Durham, 2009; Lerum y Dworkin, 2009). Una mayor libertad sexual solo es una evolución positiva para quienes están listos para ella (American Psychological Association, 2007).



© Evan Hurd/Sygma/Corbis

¿Qué mensajes transmiten a las pequeñas los concursos de belleza para niñas?

De acuerdo con la American Psychological Association Task Force, la sexualización insana puede distinguirse de la sexualidad sana cuando una o más de las siguientes condiciones ocurren (American Psychological Association, 2007):

- Una persona solo es valorada por su apariencia o conducta sexual y no por otras características.
- Una persona es inducida a igualar estrictamente el atractivo sexual con ser "sexy".
- Una persona es cosificada sexualmente (tratada como objeto para gratificación de otras).
- Una persona es usada sexualmente en forma inapropiada por otra.

De las imágenes en los medios a las modas populares, las niñas tienen más probabilidades de ser sobresexualizadas que los niños (American Psychological Association, 2007). La sobresexualización lleva a que las niñas se vean a sí mismas como poseedoras de valor solo como objetos sexuales. Esto resulta en baja autoestima, trastornos alimenticios, depresión y vergüenza (Ward, 2004). Algunos estudios han demostrado que las niñas sexualizadas obtienen mal desempeño en actividades intelectuales (Hebl, King y Lin, 2004). Lo más preocupante es la creciente tendencia a que las niñas asuman conductas sexuales riesgosas, como sexo oral sin protección (Atwood, 2006; Prinstein, Meade y Cohen, 2003).

De acuerdo con la APA Task Force, padres, educadores y otras personas deberían animar a las niñas a desarrollar relaciones basadas en su personalidad e intereses, más que en cómo se ven (American Psychological Association, 2007).

¿La revolución ha terminado?

Hablar de revolución sexual ha amainado en años recientes, y un movimiento conservador se ha vuelto visible, en especial entre los adolescentes. Parte de esta reacción podría reflejar preocupación por infecciones de transmisión sexual. Pero más allá de esto, es improbable que Estados Unidos pase por un regreso completo a tiempos menos liberales (Janus y Janus, 1993; Smith, 2006). Una tendencia interesante es el hecho de que hoy la gente pasa sola tanto tiempo de su vida adulta (en promedio) como en el matrimonio. En consecuencia, muchas personas se involucran en relaciones sexuales no matrimoniales (Mahay y Laumann, 2004). Esto tiende a incrementar el número de parejas sexuales de los adultos. Hoy los hombres reportan tener un promedio de siete parejas sexuales femeninas en su vida, mientras que las mujeres reportan cuatro. Además, en el último año, 17 por ciento de los hombres y 10 por ciento de las mujeres reportaron haber tenido dos o más parejas sexuales (Fryar *et al.*, 2007).

En general, existen muchas evidencias de que la conducta sexual ha aumentado en los últimos 40 años. Aunque esta tendencia ha producido problemas, no parece representar un movimiento generalizado hacia la promiscuidad sexual. Incluso el sexo premarital no parece representar un rechazo mayor de los valores tradicionales y el comportamiento responsable. La relación entre sexualidad y amor o afecto sigue siendo fuerte para la mayoría de la gente. Tanto el sexo premarital como la cohabitación siguen siendo vistos como preludios del matrimonio o sustitutos temporales de éste. De igual manera, otros cambios en actitudes y conducta parecen reflejar una mayor aceptación de la sexualidad, no tanto un rechazo total de valores anteriores (Crooks y Baur, 2011).

Muerte lenta de la doble moral

Un buen resumen de un cambio importante ocurrido en la conducta sexual se halla en la frase "la muerte lenta de la doble moral". La **doble moral** se refiere a usar reglas diferentes para juzgar lo apropiado de la conducta sexual masculina y femenina.

En décadas anteriores, por ejemplo, se perdonaba en gran medida a los hombres practicar sexo premarital. Los jóvenes que "se daban la gran vida" eran ampliamente tolerados. De hecho, a muchos se les alentaba tácitamente a buscar sexo casual como un paso a la madurez masculina. Por otro lado, las mujeres con actividad sexual antes del matrimonio corrían el riesgo de que se les tachara de "fáciles", "malas" o "promiscuas". Estas diferencias determinan los usos y costumbres sexuales, y frecuentemente colocan a las mujeres en una posición "aparte pero no igual" respecto a la conducta sexual (Sprecher y Hatfield, 1996; Kreager y Staff, 2009). Sin embargo, a medida que sigue cerrándose la brecha entre patrones sexuales femeninos y masculinos, es cada vez más probable que esté a la vista el fin de la doble moral (Schleicher y Gilbert, 2005).

Pensamiento crítico — Estereotipos de roles de género y violación

La violación tiene que ver con la socialización de roles de género tradicionales. Los estereotipos femeninos tradicionales incluyen la idea de que las mujeres no deben mostrar interés directo en el sexo. Los estereotipos masculinos tradicionales, por su lado, incluyen las ideas de que un hombre debe tomar la iniciativa y persistir en intentos de intimidad sexual, aun si la mujer dice que no (Locke y Mahalik, 2005).

Los psicólogos James Check y Neil Malamuth (1983) creen que esas actitudes crean una "cultura a favor de la violación". En su opinión, la violación es solo una expresión extrema de un sistema que condona la intimidad sexual coercitiva (forzada). Señalan, por ejemplo, que los gritos más frecuentes de los violadores a sus víctimas son: "Sabes que lo quieres" y "Bien que te gustó, ¿verdad?"

En general, las investigaciones han confirmado un vínculo entre aceptación de mitos sobre la violación y violencia sexual contra las mujeres (Chapleau y Oswald, 2010; Forbes, Adams-Curtis y White, 2004). En una confirmación experimental clásica de la hipótesis de que las imágenes estereotipadas contribuyen a la violación, estudiantes universitarios fueron clasificados como altos o bajos en estereotipos de roles de género. Cada estudiante leyó después una de tres historias: la primera describía una cópula voluntaria, la segunda una violación por un desconocido y la tercera la violación de una novia.

Tal como se predijo, los alumnos de alto nivel de estereotipos de roles de género se excitaron más con las historias de violaciones. Sus patrones de excitación, de hecho, fueron similares a los encontrados entre violadores. Además, nada menos que 44 por ciento de los examinados indicaron que considerarían la violación, sobre todo si podían estar seguros de no ser sorprendidos (Check y Malamuth, 1983).

En vista de esos hallazgos –y de la extendida creencia de que cuando una mujer dice no significa sí–, no es de sorprender que una violación ocurra cada seis minutos en Estados Unidos. Quizá ya haya llegado la hora de que la cultura de ese país deje en claro que no significa no. Educar a los hombres acerca de los mitos de la violación ha sido uno de los medios más exitosos para prevenir agresiones sexuales (King, 2005; Reppucci, Woolard y Fried, 1999).

Sexualidad en el mundo

Nuestro análisis se ha centrado en la sexualidad en Estados Unidos y Canadá. ¿Y el resto del mundo? Una encuesta de 59 naciones determinó que una "revolución sexual" no ha ocurrido en la mayoría de los demás países (Wellings *et al*., 2006). Las personas de Estados Unidos y otras naciones industrializadas son más proclives a tener dos o más parejas sexuales recientes; la mayoría de las personas de países en desarrollo solo tiene una pareja sexual reciente. En promedio, los adolescentes en el mundo tienen su primera experiencia sexual a la misma edad que los adolescentes estadounidenses. Un hallazgo de interés particular concierne a África, el epicentro del sida. Contra lo que suele pensarse, los africanos no son promiscuos. Reportan menos parejas sexuales que sus contrapartes en países desarrollados. En cambio, es probable que los altos índices de enfermedades venéreas en África se deban a la falta de conocimiento y acceso a condones.

Opciones

Una aceptación más confortable de la sexualidad humana es el lado positivo de las nuevas actitudes y valores sexuales. El lado negativo es revelado por el apuro de quienes no están listos para, o interesados en, una mayor libertad sexual (consulta "¿Estamos sobresexualizando a las niñas?"). Aparentemente, algunos individuos se sienten presionados a adoptar una conducta sexual porque eso es lo que se espera de ellos. De hecho, seis por ciento de las experiencias de primera relación sexual son contra la voluntad de la persona (Bajracharya, Sarvela y Isberner, 1995).

Las presiones por tener sexo tal vez procedan del individuo tanto como de los demás. Para que una mayor aceptación de la sexualidad sea constructiva, la gente debe sentir que tiene el derecho de decir no, así como el derecho a elegir cuándo, dónde, cómo y con quién expresará su sexualidad. Al igual que en otros ámbitos, también aquí la libertad debe combinarse con responsabilidad, compromiso y afecto para tener significado.

El delito de violación

Muchas mujeres creen que sus posibilidades de ser violadas son bajas, pero los hechos dicen otra cosa (Centers for Disease Control, 2007, 2011; Tjaden y Thoennes, 2006):

- Al menos una de cada seis mujeres experimentará violación o intento de violación en su vida. Como solo se reporta una de cada cinco violaciones, la cifra verdadera es mucho más alta.
- Cada año, 32 000 casos de violación derivan en embarazo.
- Tres por ciento de las víctimas de violación contraen infecciones de transmisión sexual.

Aunque suele creerse que los violadores son habitualmente desconocidos para las mujeres a las que violan, nada podría estar más alejado de la verdad (Centers for Disease Control, 2009a; Martin, Taft y Resick, 2007). El 75 por ciento de las estadounidenses a las que se ha agredido sexual o físicamente reportaron que el perpetrador fue su esposo, una pareja íntima o un conocido. De 10 a 14 por ciento de las mujeres casadas han experimentado *violación marital*, lo que usualmente incluye ser golpeadas por su esposo. De igual forma, de 20 a 25 por ciento de las estudiantes universitarias son víctimas de violación o intento de violación durante su estancia en la universidad. Alrededor de la mitad de estas violaciones fueron **violaciones por un conocido** en el contexto de una cita u otro encuentro voluntario. En otras palabras, fueron realizadas en el marco de una primera cita, citas casuales o durante el noviazgo (Fisher, Cullen y Daigle, 2005; Koss, 2000).

Los hombres que cometen violación en el matrimonio o durante una cita suelen creer que no hicieron nada malo. Una explicación común es: "sus palabras decían que no, pero su cuerpo decía que sí". (Consulta en este capítulo: "estereotipos de roles de género y violación"). Pero el sexo forzado es violación,

Doble moral Aplicar normas diferentes para juzgar lo apropiado de la conducta sexual masculina y femenina.

aun si el violador no usa un cuchillo ni se pone violento. Los efectos de la violación por un familiar no son menos devastadores que los de la violación cometida por un desconocido.

Mitos sobre la violación

Un estudio de estudiantes universitarios determinó que muchos tienden a culpar a las mujeres de la **violación en una cita**. De acuerdo con ellos, las mujeres que son violadas por un conocido en realidad querían tener sexo. Esta es solo una de varias creencias muy extendidas que califican como mitos sobre la violación (Forbes, Adams-Curtis y White, 2004; Suárez y Gadalla, 2010). Todas estas afirmaciones son mitos:

- Una mujer que se presenta sola en público vestida de manera atractiva "lo está pidiendo".
- Cuando una mujer dice no, en realidad quiere decir sí.
- Muchas mujeres violadas en realidad lo disfrutan.
- Si una mujer llega a casa con un hombre en su primera cita, está interesada en el sexo.
- Si una mujer tiene actividad sexual, probablemente miente si dice que fue violada.

Los hombres que creen en los mitos de la violación son más propensos a malinterpretar la resistencia de una mujer a insinuaciones sexuales no deseadas, suponiendo que en realidad quiere decir sí cuando dice no (Forbes, Adams-Curtis y White, 2004). Si se añade un poco de alcohol a la situación, el riesgo de agresión sexual es aún mayor: los hombres que creen en los **mitos de la violación** y que han bebido son especialmente proclives a ignorar las señales de que una mujer quiere que ponga fin a sus insinuaciones sexuales (Chapleau y Oswald, 2010; Marx, Gross y Adams, 1999).

Violación forzosa

La violación en una cita es coercitiva, pero no necesariamente violenta. La **violación forzosa**, inquietantemente común, es realizada bajo amenaza de lesión física. Los violadores suelen infligir aún más violencia a sus víctimas para alcanzar su meta.

La mayoría de los psicólogos ya no conciben a la violación forzosa como un acto principalmente sexual, sino como un acto de brutalidad o agresión basado en la necesidad de degradar a otros. Muchos violadores toman lo que quieren impulsivamente sin preocuparse por los sentimientos de la víctima o la culpa por sus actos. Otros abrigan un resentimiento profundo o un franco odio hacia las mujeres.

Los efectos habituales para la víctima incluyen rabia, culpa, depresión, pérdida de autoestima, vergüenza, problemas de ajuste sexual y, en muchos casos, una desconfianza perdurable de las relaciones hombre-mujer. El impacto es tan grande que la mayoría de las mujeres siguen reportando temor, ansiedad y disfunción sexual uno o dos años después de haber sido violadas. Aun años más tarde, las sobrevivientes de violación tienen más probabilidades de sufrir depresión, abuso de alcohol o drogas y otros conflictos emocionales.

También es importante tomar conciencia de que los hombres pueden ser víctimas de violación, en especial de violación homosexual (Centers for Disease Control, 2011; Davies y McCartney, 2003). Cualquier hombre que dude de la gravedad de la violación debería imaginarse ser encarcelado por error y ser violado (sodomizado) por los otros internos. No hay placer en la violación para las víctimas de ningún sexo. Es en verdad un crimen infame.



ITS y sexo seguro: elección, riesgo y responsabilidad

Pregunta de inicio 11.10: *¿qué impacto han tenido las infecciones de transmisión sexual en la conducta sexual?*

En general, la mayoría de los adultos favorecen una mayor libertad de decisión para sí mismos, incluida la decisión de conducta sexual. Pero como sugiere el siguiente análisis del sida, hay nuevas y contundentes razones para tener precaución en la conducta sexual. Esto es especialmente cierto en el caso de los jóvenes que exploran su identidad sexual o de otro tipo en una época de más sexo casual (Puentes, Knox y Zusman, 2008).

Una **infección de transmisión sexual (ITS)** es una infección que una persona contagia a otra mediante contacto físico íntimo. Las personas con actividad sexual corren mayores riesgos de clamidia, gonorrea, hepatitis B, herpes, sífilis y otras enfermedades (consulta el ■ cuadro 11.3). Muchas personas portadoras de ITS son *asintomáticas* (carecen de síntomas obvios). Es fácil contraer una infección sin saberlo. De igual modo, a menudo es imposible saber si una pareja sexual está contagiada. Así, el sexo sin protección es muy riesgoso. Un estudio de mujeres adolescentes con actividad sexual que practicaban sexo sin protección viene al caso. Cerca de 90 por ciento de ellas creían que era prácticamente imposible contraer una ITS. En realidad, en los 18 meses posteriores, una de cada cuatro contrajo clamidia o gonorrea (Ethier *et al*., 2003).

Un problema grave es que las personas con actividad sexual pueden tener contacto indirecto con muchas otras. Un estudio de relaciones sexuales en una preparatoria del Medio Oeste estableció largas cadenas de contacto sexual entre los estudiantes. Así, un estudiante al final de la cadena podría haber tenido sexo con una sola persona, pero en realidad tuvo contacto indirecto con docenas o hasta centenas de otras más (Bearman, Moody y Stovel, 2004).

Para muchas personas con actividad sexual, el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) constituye una nueva amenaza. El VIH es una infección de transmisión sexual que inhabilita el sistema inmunológico. Mientras que casi todas las demás ITS son tratables, las infecciones de VIH pueden ser letales. Compara lo que sabes del VIH con el siguiente resumen.

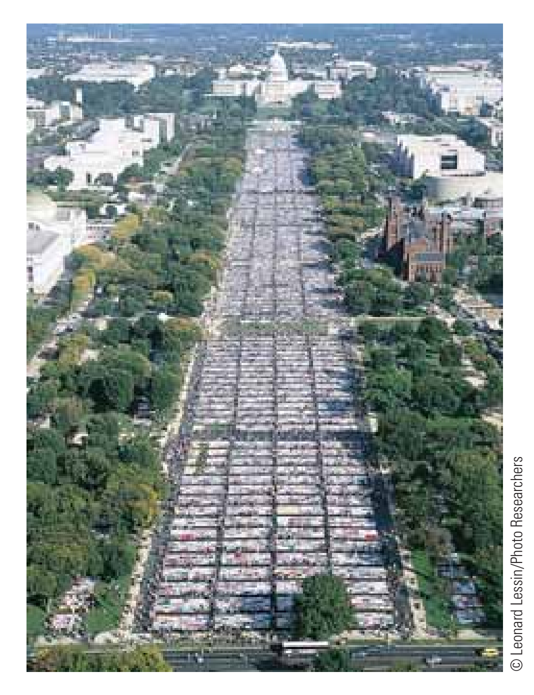
VIH/sida

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) es causado por una infección de VIH. Al debilitarse el sistema inmunológico, otras enfermedades "oportunistas" invaden el cuerpo. La mayoría de las víctimas de sida mueren finalmente de infecciones múltiples (aunque terapias recientes con varios medicamentos han elevado enormemente las posibilidades de sobrevivencia). Los primeros síntomas de sida pueden aparecer apenas dos meses después de la infección, pero por lo general no aparecen durante 10 años. A causa de su largo periodo de incubación, las personas contagiadas suelen transmitir el virus del sida a otras sin saberlo. Las pruebas médicas pueden detectar una infección de VIH. Sin embargo, durante al menos los seis primeros meses tras el contagio, una persona puede arrojar resultados negativos pese a ser portadora del virus. Un resultado negativo en una prueba, por lo tanto, no garantiza que una persona sea una pareja sexual "segura".

Las infecciones de VIH se propagan por contacto directo con líquidos físicos, en especial sangre, semen y secreciones vaginales. El virus del sida no puede transmitirse por contacto casual. La

CUADRO 11.3 Infecciones de transmisión sexual más comunes

ITS	Síntomas en el hombre	Síntomas en la mujer	Prevención	Tratamiento
Gonorrea	Descarga lechosa de la uretra; dolor al orinar y orina frecuente.	Descarga e inflamación vaginal, dolor al orinar.	Condón/prácticas de sexo seguro.	Antibióticos.
Clamidia	Dolor al orinar, descarga de la uretra.	Dolor al orinar, descarga de la vagina, dolor abdominal.	Condón/prácticas de sexo seguro.	Antibióticos.
Sífilis	Llagas indoloras en genitales, recto, lengua o labios; escoriación de la piel, fiebre, dolor de cabeza, dolor en huesos y articulaciones.	Igual.	Condón/prácticas de sexo seguro.	Antibióticos.
Herpes genital	Dolor o comezón en el pene; ampollas o llagas.	Dolor o comezón en el área genital; ampollas o llagas.	Condón/prácticas de sexo seguro.	Los síntomas pueden tratarse pero no curarse.
Verrugas genitales	Excrecencias en genitales.	Igual.	Condón/prácticas de sexo seguro.	Eliminación con cirugía o rayo láser.
VIH/sida	Fatiga prolongada, nodos linfáticos inflamados, fiebre durante más de 10 días, sudoración nocturna, pérdida de peso ilógica, lesiones purpurinas en la piel, tos o malestar de garganta persistente, resfriados persistentes, diarrea persistente, moretones fáciles o hemorragia inmotivada.	Igual.	Condón/prácticas de sexo seguro.	Puede tratarse con varios medicamentos pero no curarse.
Hepatitis B	Los casos leves pueden no tener síntomas, pero la infección puede causar enfermedades hepáticas crónicas, cirrosis o cáncer de hígado.	Igual.	Vacunación.	No disponible.
Enfermedad inflamatoria pélvica	No aplica.	Dolor intenso en la base de la espalda o el abdomen, fiebre.	Condón/prácticas de sexo seguro.	Antibióticos.



La AIDS Memorial Quilt fue iniciada en 1985 para recordar a quienes han muerto de sida. En esta foto aparece la más reciente exhibición pública de la colcha completa, en 1996. Originalmente, esta colcha solo conmemoraba a víctimas homosexuales. Ahora incluye también a hombres, mujeres y menores de edad heterosexuales, en alusión a que el sida no respeta fronteras. Hoy consta de más de 90 000 paneles de 1 x 2 m (cada uno del tamaño de una tumba humana). Si esta colcha incluyera paneles para los 25 millones de víctimas de VIH/sida hasta la fecha, cubriría la cuarta parte de Washington, DC.

gente no contrae sida por un apretón de manos, tocar o usar objetos tocados por un paciente de sida, comer alimentos preparados por una persona infectada o por besos sociales, sudor o lágrimas, compartir vasos, compartir toallas, etcétera.

El VIH puede propagarse por todas las formas de relación sexual, y ha afectado a personas de todas las orientaciones sexuales. Recientemente, la epidemia del sida se ha esparcido más rápido entre heterosexuales, mujeres, afroestadounidenses, hispanos y niños (Taylor-Seehafer y Rew, 2000). En el mundo entero, alrededor de la mitad de los casos de VIH son de mujeres (United Nations Programme on HIV/AIDS, 2009). La infección de VIH es la principal causa de muerte en mujeres y hombres de entre 25 y 44 años de edad (Gayle, 2000). Cada año, dos millones de personas mueren de VIH/sida y ocurren 2.7 millones de nuevos contagios en todo el mundo (United Nations Programme on HIV/AIDS, 2009).

Violación por un conocido (en una cita) Cópula forzada que ocurre en el contexto de una cita u otro encuentro voluntario.

Mitos sobre la violación Creencias falsas acerca de la violación que tienden a culpar a la víctima y aumentan la probabilidad de que algunos hombres crean justificada la violación.

Violación forzosa Cópula sexual realizada contra la voluntad de la víctima, bajo amenaza de violencia o lesión física.

Infección de transmisión sexual (ITS) Infección usualmente transmitida de una persona a otra por contacto físico íntimo; enfermedad venérea.

Poblaciones en riesgo

En América del Norte, aquellos con mayor riesgo de contagio del VIH siguen siendo los hombres que tienen sexo con otros hombres (homosexuales o bisexuales), las personas que han compartido agujas (para tatuajes o para el consumo de drogas intravenosas), los hemofílicos (quienes requieren de frecuentes transfusiones de sangre), las parejas sexuales de personas de los grupos precedentes y los heterosexuales con una historia de parejas múltiples. Así, la gran mayoría de la gente no está en alto riesgo de contagio de VIH. Aun así, 1.1 millones de personas en Estados Unidos están actualmente infectadas de VIH, 26 por ciento de las cuales son mujeres. Cada año, más de 56 000 personas más se contagian en Estados Unidos (Centers for Disease Control, 2009b). En suma, las personas que practican sexo no seguro juegan con su vida, con muy pocas posibilidades de ganar.

Factores conductuales de riesgo de ITS

Las personas con actividad sexual pueden hacer mucho por proteger su salud. Las conductas que se enlistan aquí son riesgosas cuando se ejercen con una persona contagiada:

Conductas de riesgo

- Sexo vaginal, oral o anal sin protección (sin condón) con una pareja infectada.
- Tener dos o más parejas sexuales (las parejas adicionales incrementan el riesgo).
- Sexo con alguien que no conoces bien, o con alguien que sabes que tiene varias parejas.
- Sexo con alguien que sabes que se inyecta drogas (VIH/sida).
- Compartir agujas y jeringas de consumo de drogas (VIH/sida).

En Estados Unidos, entre dos y cuatro de cada 100 adultos se ponen en alto riesgo al ejercer las conductas que acaban de enlistarse (Gayle, 2000). Es importante recordar que no puede saberse por la apariencia si una persona está infectada. Muchas se sorprenderían al saber que su pareja ha asumido conductas que los ponen en riesgo a ambos.

Estas conductas de alto riesgo pueden contrastarse con la siguiente lista de prácticas de sexo seguro. Hay que notar, sin embargo, que a menos que una persona se abstenga por completo, el sexo puede ser más seguro, pero no libre de riesgos.

Prácticas de sexo seguro

- No tener sexo.
- Sexo con una pareja no infectada con quien hay fidelidad recíproca.
- No inyectarse drogas (VIH/sida).
- Hablar de anticoncepción con la pareja.
- Ser selectivo en las parejas sexuales.
- Reducir el número de parejas sexuales.
- Hablar de la salud sexual de la pareja antes de tener sexo.
- No tener sexo en condiciones de intoxicación.
- Usar condón.

Las personas con actividad sexual deben practicar sexo seguro hasta dejar claramente establecida la historia sexual o la salud de su pareja. Y recuerda: el condón ofrece poca o nula protección si se usa mal. Lamentablemente, uno de cada tres adolescentes con actividad sexual no sabe usar el condón correctamente (y los novatos de ambos sexos son más ignorantes aún) (Crosby y Yarber, 2001).

En un inicio, el VIH y el sida tuvieron fuerte impacto en la conducta sexual de algunos grupos. Entre los gays hubo un marcado decremento en sexo riesgoso y un aumento de relaciones monógamas. Por desgracia, esta tendencia se ha revertido en fecha reciente. Una vez más, los índices de muchas ITS aumentan drásticamente entre los gays. Tal vez esto se debe en parte al hecho de que los nuevos tratamientos médicos ayudan a las personas con VIH a vivir más tiempo. Muchas víctimas simplemente no parecen enfermas ni actúan como tales. Esto da una falsa impresión sobre los peligros del contagio de VIH y alienta una imprudente toma de riesgos (Handsfield, 2001). La atención a la prevención del VIH/sida también puede haber restado importancia al impacto de salud de otras ITS.

Otros grupos tampoco han entendido el mensaje. La epidemia del sida ha tenido hasta ahora poco impacto en la disposición de los alumnos de preparatoria y universidad a no asumir conductas arriesgadas (tener sexo casual) o a usar condón (Bauman, Karasz y Hamilton, 2007). Un estudio de adultos heterosexuales reveló que la mayoría de ellos no practicaban sexo seguro con su pareja más reciente. La mayoría de esos amantes del riesgo sabía muy poco sobre su pareja para estar segura de no correr peligro. Para muchas personas, consumir alcohol incrementa enormemente la probabilidad de correr riesgos sexuales (Corbin y Fromme, 2002).

Al parecer, los heterosexuales aún no creen estar realmente en riesgo. Sin embargo, *30 por ciento* de los nuevos contagios de VIH en Estados Unidos ocurren entre heterosexuales. En los 20 o 30 años siguientes, se espera que la transmisión heterosexual se convierta en el principal medio de propagación del VIH. En los próximos 15 años, 65 millones de personas morirán de sida en todo el mundo a menos que los esfuerzos de prevención se extiendan en gran medida (Altman, 2002).

Sexo seguro

La amenaza de VIH/sida ha obligado a muchos individuos a enfrentar nuevas cuestiones de riesgo y responsabilidad concernientes a las ITS en general. Quienes no garantizan su seguridad juegan a la ruleta rusa con su salud (Essien *et al*., 2010). Un estremecedor estudio de pacientes de VIH que se sabían enfermos determinó que 41 por ciento de aquellos con actividad sexual no siempre usaban condón (Sobel *et al*., 1996). Así, la responsabilidad del "sexo seguro" descansa en cada individuo con actividad sexual. Es imprudente contar con que la pareja sexual se hará cargo de la protección contra las ITS.

Un riesgo especial para personas en relaciones comprometidas es que suelen interpretar la práctica del sexo seguro como una muestra de desconfianza. Lo cierto es que tomar precauciones podría definirse como una manera de demostrar que en realidad te interesan el bienestar y el placer de tu pareja (Hammer *et al*., 1996). De igual modo, las parejas con altos niveles de intimidad emocional, social e intelectual tienen más posibilidades de usar anticonceptivos (Davis y Bibace, 1999).

La revolución sexual fue animada en parte por "la píldora" y otros métodos de control natal. ¿La amenaza del sida revertirá la ola de cambios ocurridos en décadas anteriores? ¿Las ITS terminarán por significar Incredulidad Total y Súbita ante el sexo? Las respuestas pueden depender de lo rápido que la gente aprenda a respetar las ITS y de si su prevención o cura pueden alcanzarse.



Conducta, respuesta, actitudes y consecuencias sexuales

REPASA

1. Las áreas del cuerpo que producen placer erótico se llaman zonas __________.
2. Cuando se les expone a estímulos eróticos, hombres y mujeres varían en la mayoría de sus reacciones emocionales comunes, pero no parece haber ninguna diferencia en sus niveles de excitación física. ¿V o F?
3. Ciertas evidencias sugieren que la actividad sexual y los impulsos sexuales llegan al máximo para los hombres después que para las mujeres. ¿V o F?
4. Más hombres que mujeres reportan que se masturban. ¿V o F?
5. Enlista las cuatro fases de la respuesta sexual identificadas por Masters y Johnson: ____________, ____________, ____________, ____________
6. Los hombres suelen experimentar ___________ después de la eyaculación.
   a. un mayor potencial de orgasmo *b.* un corto periodo de refracción *c.* la fase de excitación *d.* contracciones musculares del útero
7. Al hacer el amor, suelen requerirse de 10 a 20 minutos para que una mujer pase de la excitación al orgasmo, mientras que un hombre puede experimentar las cuatro etapas de la respuesta sexual en apenas tres minutos. ¿V o F?
8. Investigaciones recientes indican que las opiniones más liberales respecto a la conducta sexual han eliminado los valores tradicionales que asocian el involucramiento sexual con relaciones comprometidas. ¿V o F?
9. El término __________ _________ describe la tendencia a que la conducta sexual de mujeres y hombres sea juzgada de diferente manera.
10. Una mujer de cada 70 será violada en su vida, y hay más de 50 por ciento de posibilidades de que el violador sea un amigo o conocido. ¿V o F?
11. Querer practicar sexo seguro es un insulto para tu pareja. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

12. ¿Por qué crees que la fidelidad en el matrimonio sea fuertemente alentada por la ley y las costumbres?
13. ¿Cuál de los siguientes remedios crees que sería más adecuado para reducir las ITS y el embarazo no deseado entre adolescentes: programas de educación de sólo abstinencia o programas de educación sexual más amplios?

Autorreflexiona

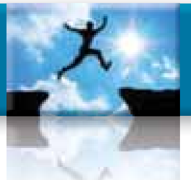
¿En qué medida el análisis de la excitación sexual y el impulso sexual coincide con tus experiencias y creencias? ¿Qué quisieras recordar que no sabías antes?

Con base en tus observaciones de las actitudes ante el sexo y los patrones de conducta sexual, ¿crees que ha habido una revolución sexual?

¿En qué medida el cine, los videos musicales y los videojuegos contribuyen directamente a la perpetuación de los mitos sobre la violación? ¿E indirectamente, al representar estereotipos de roles de género?

Respuestas: 1. erógenas **2.** V **3.** F **4.** V **5.** excitación, meseta, orgasmo, resolución **6.** *b* **7.** V **8.** F **9.** doble moral **10.** F **11.** F **12.** Mediante las leyes y costumbres acerca del matrimonio, las sociedades humanas tienden a fomentar lazos duraderos entre parejas sexuales para garantizar el cuidado de los hijos, no solo su producción. **13.** Los programas más amplios son más efectivos para reducir las ITS y el embarazo no deseado entre adolescentes (Kirby, 2008).

Psicología en acción



Problemas sexuales: cuando el placer desaparece

Pregunta de inicio 11.11: *¿cómo pueden las parejas mantener relaciones sexualmente satisfactorias y cuáles son las disfunciones sexuales más comunes?*

Mantener viva la pasión

La mayoría de las parejas encuentran que su interés y pasión sexuales declinan con el tiempo (Impett *et al.*, 2008, 2010).

¿La pérdida de interés sexual es inevitable en relaciones de largo plazo? No. Pero mantener viva la pasión implica esfuerzo, así como disposición a resolver otro tipo de problemas en la relación (Strong, DeVault y Cohen, 2011). Por ejemplo, el conflicto o enojo por otras cuestiones impone un costo al ajuste sexual. A la inversa, las parejas que comparten experiencias positivas y relaciones satisfactorias también tienden a tener una vida sexual satisfactoria (Algoe, Gable y Maisel, 2010). El sexo no es un espectáculo o una habilidad por dominar, como jugar tenis. Es una forma de comunicación en una relación. Las parejas con una relación fuerte y afectuosa pueden sobrevivir probablemente a la mayoría de los problemas sexuales (Impett *et al.*, 2008, 2010). Una pareja con una vida sexual satisfactoria pero una mala relación en general rara vez perdura. El experto matrimonial John Gottman cree que una pareja debe tener al menos cinco veces más momentos positivos que negativos en su matrimonio para poder sobrevivir (Gottman, 1994).

Desacuerdos sobre el sexo

Cuando surgen desacuerdos sobre asuntos como frecuencia de hacer el amor, quién lo inicia o qué conducta es adecuada, la regla debe ser: "cada miembro de la pareja debe aceptar al otro como la autoridad final en sus propios sentimientos". Se exhorta a las parejas a obtener retroalimentación sobre sus sentimientos siguiendo lo que los terapeutas llaman la regla de "tocar y preguntar": tocar y acariciar debe seguirse a menudo con preguntas como "¿Sientes rico?", "¿Te gusta?", etc. Las relaciones eróticas satisfactorias se centran en aumentar el placer sexual de ambos miembros de la pareja, no en el interés egoísta en la gratificación individual (Carroll, 2010; Strong, DeVault y Cohen, 2011).

Cuando surgen problemas, se exhorta a los miembros de la pareja a ser *sensibles* a las necesidades del otro en el nivel emocional y a reconocer que todos los problemas sexuales son *mutuos*. Las "fallas" deben compartirse siempre, sin culparse uno al otro. Es particularmente importante evitar el "juego de los números". Es decir, las parejas deben evitar dejarse influir por estadísticas en la frecuencia promedio de hacer el amor, estereotipos sobre la potencia sexual y hazañas sexuales suprahumanas representadas en películas y revistas.

Puentes a la satisfacción sexual

De acuerdo con el terapeuta sexual Barry McCarthy, son necesarios cuatro elementos para una relación sexual sana y continua:

1. **Anticipación sexual.** El deseo de hacer el amor puede ser inhibido por la rutina y la mala comunicación entre los integrantes de la pareja. Es recomendable que las parejas ocupadas reserven tiempo para estar juntas. Hacer el amor en forma inesperada y espontánea es algo que se debe alentar.
2. **Valorar la sexualidad personal.** Esto tiene más probabilidades de ocurrir cuando desarrollas una relación respetuosa, confiada e íntima con tu pareja. Tales relaciones permiten a ambos miembros hacer frente a experiencias sexuales negativas cuando ocurren.
3. **Sentir que mereces placer sexual.** Como ya se indicó, la esencia de hacer el amor satisfactoriamente es dar y recibir placer.
4. **Valorar la intimidad.** Una sensación de cercanía e intimidad con la pareja ayuda a mantener el deseo sexual, especialmente en relaciones de largo plazo (McCarthy, 1995; McCarthy y Fucito, 2005).

Intimidad y comunicación

¿Existen otras pautas para mantener una relación sana? Un estudio clásico que comparó a parejas felizmente casadas con infelizmente casadas estableció que, en casi todos los aspectos, las parejas felizmente casadas mostraban habilidades superiores de *comunicación*. Tres patrones casi siempre relacionados con problemas graves de largo plazo en las relaciones son estar a la defensiva (quejas incluidas), la obstinación y la negativa a hablar con tu pareja (el gran "congelamiento") (Gottman y Krokoff, 1989). Muchas parejas hallan que la comunicación se facilita observando las siguientes pautas.

No guardarse emociones

Los sentimientos persistentes, sean positivos o negativos, deben expresarse. Guardarse emociones es tragarse sentimientos y quejas. Estos se "vierten" después en una discusión o se usan como municiones en una pelea. Guardarse emociones es muy destructivo para una relación.

Ser abiertos con los sentimientos

Las parejas felices no solo hablan más, sino que también transmiten más sentimientos personales y muestran más sensibilidad a los sentimientos del otro (Driver y Gottman, 2004). Como dijo un experto: "en una relación sana, cada miembro se siente en libertad de expresar sus gustos, aversiones, inclinaciones, deseos, sentimientos e impulsos, y el otro se siente en libertad de reaccionar con igual honestidad a ellos. En una relación de esta clase, habrá lágrimas, risas, sensualidad, irritación, enojo, miedo, conducta infantil, etc." (Jourard, 1963).

No atacar el carácter del otro

Siempre que sea posible, la expresión de sentimientos negativos debe hacerse en forma de enunciados de sentimientos propios, no de culpa. Es mucho más constructivo decir: "me enoja que dejes regadas las cosas en la casa" que decir: "¡eres un cochino!". También recuerda que si usas las palabras "siempre" o "nunca" probablemente estás montando un ataque contra el carácter del otro.

No intentes "ganar" una pelea

Las peleas constructivas buscan resolver diferencias, no establecer quién tiene la razón y quién no, quién es superior y quién inferior.

Reconoce que el enojo es apropiado

Las peleas constructivas y destructivas no se distinguen por la expresión o no de enojo. Una pelea es una pelea, y el enojo es apropiado. Como en el caso de cualquier otra emoción en una relación, el enojo debe expresarse. Sin embargo, la expresión constructiva del enojo requiere que las parejas peleen limpio, apegándose a los asuntos reales y no "dando golpes bajos". Es especialmente nocivo recurrir a amenazas como: "esta relación se acabó".

Intenta ver las cosas desde la perspectiva de tu pareja

La armonía marital se relaciona estrechamente con la aptitud para ponerte en el lugar del otro (Long y Andrews, 1990). Cuando surge un conflicto, siempre haz una pausa e intenta adoptar la perspectiva de tu pareja. Ver las cosas como ella las ve puede ser un buen recordatorio de que ninguno está totalmente en lo cierto ni equivocado en una disputa personal (Haas *et al.*, 2007).

No "leas" su mente

La sugerencia anterior no debe entenderse como una invitación a "leer la mente" del otro. Suponer que sabes lo que tu pareja piensa o siente puede complicar o impedir la comunicación. Leer la mente en forma hostil o acusatoria, como en los ejemplos siguientes, puede ser muy perturbador: "solo buscas un pretexto para criticarme, ¿verdad?", "En realidad no quieres que mi madre nos visite, o no dirías eso". En vez de decirle a tu pareja lo que piensa, pregúntaselo.

Como complemento de estas pautas, si en realidad quieres embrollar una relación, puedes evitar casi por completo la intimidad y la comunicación haciendo lo siguiente (Algoe, Gable y Maisel, 2010; Impett *et al.*, 2010; Strong, DeVault y Cohen, 2011).

Diez maneras de evitar la intimidad

1. No hables de nada significativo, en especial de sentimientos.
2. No muestres nunca lo que sientes; permanece lo más inexpresivo posible. Jamás expreses gratitud.
3. Muéstrate siempre agradable y pretende que todo está bien, aun si estás molesto o insatisfecho.
4. Gana siempre, nunca cedas.
5. Mantente siempre ocupado; de esa manera podrás evitar la intimidad y harás sentir a tu pareja que no importa en tu vida.
6. Ten siempre la razón, no dejes ver que eres humano.
7. Nunca discutas, o tendrás que revelar diferencias y hacer cambios.
8. Haz que tu pareja adivine lo que quieres. De esa manera podrás decirle que en realidad no te entiende ni te quiere.
9. Siempre hazte cargo primero de tus necesidades. Evita las metas compartidas.



"Es una lástima que no exista una píldora para estimular la conversación".

10. Mantén encendida la televisión. ¿No sería preferible ver la tele que hablar con tu pareja?

Recuerda: para alentar la intimidad, las parejas prudentes *evitan* las prácticas de la lista anterior.

Como último punto, cabe reiterar que el ajuste sexual y las relaciones afectuosas son interdependientes. Cuando el sexo marcha bien, se debe 15 por ciento a la relación, y cuando marcha mal, 85 por ciento. Como placer compartido, forma de intimidad, medio de comunicación y un refugio de las tensiones diarias, una relación sexual positiva puede hacer mucho por aumentar la comprensión y aprecio mutuo entre los miembros de una pareja. De igual forma, una relación honesta, equitativa y afectuosa fuera de la cama contribuye enormemente a la satisfacción sexual (Rathus, Nevid y Fichner-Rathus, 2010).

Disfunciones sexuales

Aun las personas mejor intencionadas pueden experimentar disfunciones sexuales, las cuales son mucho más comunes de lo que se piensa. La mayoría de las personas que buscan orientación sexual tienen uno o más de los siguientes tipos de problemas (Crooks y Baur, 2011; American Psychiatric Association, 2000, 2010; Heiman, 2002):

1. **Trastornos del deseo:** la persona tiene escasa o nula motivación o deseo sexual, o demasiada.
2. **Trastornos de excitación:** la persona desea actividad sexual, pero no se excita sexualmente.
3. **Trastornos del orgasmo:** la persona no tiene orgasmos o los experimenta demasiado pronto o demasiado tarde.
4. **Trastornos de dolor sexual:** la persona experimenta dolor, lo que provoca que hacer el amor sea incómodo o imposible.

Hubo un tiempo en que la gente sufría estos problemas en silencio. Sin embargo, en años recientes se han descubierto tratamientos eficaces para muchas molestias. Tratamientos médicos o medicinas (como el Viagra para los hombres) pueden ser útiles para problemas sexuales que tienen evidentemente causas físicas. En otros casos, la orientación o psicoterapia puede ser el mejor método. Indaguemos brevemente en la naturaleza, causa y tratamiento de las disfunciones sexuales.

Trastornos del deseo

Los trastornos del deseo, como la mayoría de los problemas sexuales, deben definirse en relación con la edad, sexo, pareja, expectativas e historia sexual de una persona. No es en absoluto inusual que una persona pierda brevemente el deseo sexual. Por lo general, las sensaciones eróticas regresan cuando desaparece el enojo con la pareja, o cuando terminan la fatiga, enfermedad y problemas temporales similares. ¿En qué circunstancias, entonces, una pérdida de deseo es una disfunción? Primero, la pérdida de deseo debe ser *persistente*. Segundo, la persona debe estar *preocupada por eso*. Cuando estas dos condiciones se cumplen, se dice que existe **deseo sexual hipoactivo**. La reducción del deseo puede aplicarse a ambos sexos. Sin embargo, es un poco más común en las mujeres (Heiman, 2002; Segraves y Woodard, 2006).

Algunas personas no carecen meramente de deseo sexual; sienten *repulsión* por el sexo y quieren evitarlo. Una persona que padece **aversión sexual** siente miedo, ansiedad o asco por tener sexo. A menudo la persona aquejada sigue teniendo algunas sensaciones eróticas. Por ejemplo, puede seguir masturbándose o teniendo fantasías sexuales. No obstante, la perspectiva de tener sexo con otra persona le causa pánico o repulsión (American Psychiatric Association, 2000). Según los cambios propuestos al *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (*DSM V*), el trastorno de aversión sexual ahora se llama *disfunción sexual especificada* (American Psychiatric Association, 2014).

Los trastornos del deseo sexual son comunes. Sus posibles causas físicas incluyen enfermedad, fatiga, dificultades hormonales y efectos secundarios de algunas medicinas. También se asocian con factores psicológicos como depresión, temor a perder el control del impulso sexual, creencias religiosas estrictas, miedo al embarazo, conflicto marital, temor a la cercanía y simple pérdida de atracción por la pareja (King, 2005). No es raro encontrar que las personas con trastornos de deseo fueron maltratadas sexualmente en su niñez (Bakich, 1995).

¿No es posible que alguien experimente demasiado deseo sexual? Sí lo es. También en este caso, el deseo debe ser *persistente* y *preocupar* a la persona. Aquejadas por intensas y recurrentes fantasías, apremios o conductas sexuales, a las personas con **trastorno hipersexual** también se les llama *adictos al sexo* (Kafka, 2010).

Tratamiento Los trastornos del deseo son problemas complejos. A menos que tengan una causa física directa, son difíciles de tratar. Los trastornos del deseo suelen estar profundamente arraigados en la infancia, historia sexual, personalidad y relaciones de una persona. En esos casos, se recomienda orientación o psicoterapia (King, 2005).

Trastornos de excitación

Una persona que sufre de un trastorno de excitación quiere hacer el amor pero experimenta escasa o nula excitación física. En los hombres, esto significa imposibilidad de mantener una erección. En las mujeres significa resequedad vaginal. Básicamente, en los trastornos de excitación el cuerpo no coopera con el deseo de la persona de hacer el amor.

Trastorno eréctil La imposibilidad de mantener una erección para hacer el amor se llama **trastorno eréctil**. Este problema, también conocido como disfunción eréctil, antes se denominaba *impotencia*. Sin embargo, ahora los psicólogos desalientan el uso de este término, a causa de sus numerosas connotaciones negativas.

Los trastornos eréctiles pueden ser primarios o secundarios. Los hombres que padecen disfunción eréctil primaria nunca han tenido una erección. Quienes antes se desempeñaban bien pero luego desarrollaron un problema sufren disfunción eréctil secundaria. De una u otra forma, las dificultades eréctiles persistentes tienden a ser muy inquietantes para el hombre y su pareja sexual (Baldo y Eardley, 2005; Riley y Riley, 2009).

¿Qué tan a menudo debe experimentar fracaso un hombre para que exista un problema? Según el DSM, el trastorno eréctil implica una dificultad persistente de al menos seis meses de duración, aunque en definitiva solo el hombre y su pareja pueden emitir este juicio (American Psychiatric Association, 2000). La disfunción eréctil repetida debe distinguirse, por lo tanto, de problemas eréctiles *ocasionales*. Fatiga, enojo, ansiedad y consumo excesivo de alcohol pueden causar dificultades eréctiles temporales en hombres sanos. Los verdaderos trastornos eréctiles suelen persistir durante meses o años (Rowland, 2007).

Es importante reconocer que los problemas eréctiles ocasionales son normales. De hecho, las "demandas de desempeño", o exagerar la pérdida temporal de la erección, pueden generar temores y dudas que contribuyan a una inhibición adicional de la excitación (Abrahamson, Barlow y Abrahamson, 1989). En tales momentos, es particularmente importante que la pareja del hombre evite

Deseo sexual hipoactivo Persistente e inquietante pérdida de deseo sexual.

Aversión sexual (disfunción sexual sin especificación adicional) Sensación persistente de miedo, ansiedad o asco por tener sexo.

Trastorno hipersexual Exceso persistente y problemático de deseo sexual.

Trastorno eréctil Imposibilidad de mantener una erección para hacer el amor.

expresar enojo, decepción o vergüenza. Tranquilizar al paciente ayuda a prevenir el establecimiento de un círculo vicioso.

¿Qué causa trastornos eréctiles? Aproximadamente 40 por ciento de los casos son *orgánicos*, o de causa física. El origen de los casos restantes es **psicogénico** (resultado de factores emocionales). Aun si la disfunción eréctil es orgánica, sin embargo, casi siempre se ve agravada por ansiedad, ira y desánimo. Si un hombre puede tener una erección en momentos diferentes a hacer el amor (durante el sueño, por ejemplo), es probable que el problema no sea físico (Baldo y Eardley, 2005).

Los problemas eréctiles orgánicos tienen muchas causas. Fuentes habituales de problemas incluyen abuso de alcohol o drogas, diabetes, enfermedades vasculares, trastornos de la próstata o urológicos, problemas neurológicos y reacciones a medicamentos para la presión alta, enfermedades cardiacas o úlceras estomacales. Los problemas eréctiles también son parte normal del envejecimiento. Cuando los hombres envejecen, suelen experimentar una disminución en deseo y excitación sexual y un incremento en la disfunción sexual (Segraves y Segraves, 1995).

Según Masters y Johnson (1970), los trastornos eréctiles primarios suelen relacionarse con una educación religiosa severa, experiencias sexuales tempranas con una madre seductora, abuso sexual en la infancia u otras experiencias conducentes a culpa, temor e inhibición sexual.

Los trastornos eréctiles secundarios pueden relacionarse con ansiedad por el sexo en general, culpa a causa de una aventura extramarital, resentimiento u hostilidad hacia una pareja sexual, temor a no poder rendir, preocupación por ITS, emociones y conflictos similares (Shires y Miller, 1998). A menudo el problema empieza con repetidos fracasos sexuales causados por consumo excesivo de alcohol o eyaculación precoz. En todo caso, las dudas iniciales pronto se convierten en temores severos de fracaso, lo que inhibe más la respuesta sexual.

Tratamiento Pueden usarse medicinas o cirugía en el tratamiento médico de los trastornos eréctiles orgánicos. El Viagra es satisfactorio para entre 70 y 80 por ciento de los hombres con trastornos eréctiles. Sin embargo, remediar la "hidráulica" de los problemas eréctiles puede no bastar para terminar con el asunto. Un tratamiento efectivo también debe incluir orientación para eliminar temores y bloqueos psicológicos (Heiman, 2002; Riley y Riley, 2009). Es importante que el hombre también recupere seguridad en sí mismo, mejore su relación con su pareja y adquiera mejores habilidades para hacer el amor. Para librarse de conflictos, a él y su pareja se les podría asignar una serie de ejercicios. Esta técnica, llamada **enfoque sensato**, dirige la atención a las sensaciones naturales de placer y refuerza habilidades de comunicación (McCabe, 1992).

En el enfoque sensato, se instruye a los miembros de la pareja turnarse para acariciar varias partes del cuerpo del otro. Luego se les instruye evitar todo contacto genital. En cambio, deben concentrarse en dar placer y señalar qué les gusta. Esto libra al hombre de la presión de rendir y le permite aprender a dar placer como medio para recibirlo. Para muchos hombres, el enfoque sensato es una solución mejor que depender de un medicamento costoso para rendir sexualmente.

En un periodo de días o semanas, la pareja procede a un contacto físico más intenso que implica los senos y los genitales. Cuando se reducen las inhibiciones y la excitación natural comienza a reemplazar al temor, la pareja exitosa pasa a hacer el amor en forma mutuamente satisfactoria.

Trastorno de excitación sexual femenina Las mujeres que sufren **trastorno de excitación sexual femenina** responden con escasa o nula excitación física a la estimulación sexual. Así pues, este problema parece corresponderse directamente con las dificultades eréctiles femeninas. Como en el caso masculino, el trastorno de excitación sexual femenina puede ser primario o secundario. Asimismo, es importante recordar de nuevo que todas las mujeres experimentan ocasionalmente una excitación inhibida. En algunos casos, el problema puede reflejar nada más falta de suficiente excitación sexual antes de intentar hacer el amor (King, 2005). Según los cambios propuestos al *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (*DSM*) de la American Psychiatric Association, el trastorno de excitación sexual femenina ahora se llama trastorno de interés/excitación sexual en las mujeres (American Psychiatric Association, 2014).

Las causas de la excitación inhibida en las mujeres son similares a las encontradas en los hombres. A veces el problema es médico, relacionado con enfermedades o efectos secundarios de medicinas o anticonceptivos (Brotto, Basson y Woo, 2009). Los factores psicológicos incluyen ansiedad, enojo u hostilidad hacia la pareja, depresión, estrés o preocupaciones distractivas (Basson y Brotto, 2009). Algunas mujeres pueden atribuir sus dificultades de excitación a experiencias aterradoras en la infancia, como abusos sexuales (a menudo por parientes mayores), relaciones incestuosas que produjeron culpa duradera y orígenes religiosos severos en los que el sexo era considerado malo, o relaciones frías y sin afecto en la niñez. También es común una necesidad de mantener el control de las emociones, conflicto arraigado por ser mujer y desconfianza extrema de los demás, en especial de los hombres (Read, 1995).

Tratamiento *¿Cómo procede el tratamiento?* El tratamiento suele incluir enfoque sensato, estimulación genital por la pareja de la mujer y cópula "no demandante" controlada por la mujer (Segraves y Althof, 2002). Con éxito en estas etapas iniciales, la cópula completa se introduce gradualmente. Al avanzar el entrenamiento sexual, aparecen habitualmente conflictos y dinámica psicológicos, momento en el que se les trata aparte en sesiones de orientación.

Trastornos del orgasmo

Una persona que padece un trastorno del orgasmo no llega al orgasmo durante la actividad sexual o llega demasiado pronto o demasiado tarde (Regev, Zeiss y Zeiss, 2006). Observa que estos trastornos se basan en gran medida en las expectativas. Por ejemplo, si un hombre experimenta orgasmo demorado, una pareja podría definir esto como un problema, pero otra podría celebrarlo. Cabe reiterar también que algunas mujeres rara vez o nunca tienen orgasmo, pese a lo cual consideran placentero el sexo (King, 2005).

Trastorno orgásmico femenino La queja sexual más frecuente entre las mujeres es la persistente imposibilidad de llegar al orgasmo al hacer el amor (Clayton y Hamilton, 2009). Suele estar claro en el **trastorno orgásmico femenino** que la mujer no es completamente insensible. Más bien, es insensible en el contexto de una relación; podría llegar fácilmente al orgasmo con masturbación, pero no al hacer el amor con su pareja.

¿La culpa no podría ser entonces de la pareja de la mujer? Los terapeutas sexuales evitan buscar o echar la culpa. Sin embargo, es cierto que la pareja de la mujer debe comprometerse a garantizar la gratificación de ella. Aproximadamente dos tercios de las mujeres precisan de estimulación directa del clítoris para alcanzar el orgasmo. En consecuencia, algunos casos aparentes de trastorno orgásmico femenino pueden atribuirse a estimulación insuficiente o técnica fallida de parte de la pareja de la mujer. Aun si esto es cierto, es preferible concebir las dificultades de ajuste sexual como un problema que la pareja comparte, no solo como "problema de la mujer", "problema del hombre" o "problema de la pareja de ella".

Tratamiento Si atendemos solo a la mujer, la fuente más común de dificultades orgásmicas es el control excesivo de la respuesta sexual. El

orgasmo requiere un grado de abandono a sensaciones eróticas. Esto es inhibido por ambivalencia u hostilidad hacia la relación, por culpa, por temor a expresar necesidades sexuales y por la tendencia a controlar e intelectualizar las sensaciones eróticas. La mujer es incapaz de soltarse y disfrutar el flujo de sensaciones placenteras (Segraves y Althof, 2002).

Las mujeres *anorgásmicas* (aquellas que no tienen orgasmos) son educadas primeramente para concentrarse en su sensibilidad sexual mediante masturbación o estimulación vigorosa por su pareja. A medida que la mujer se vuelve sistemáticamente orgásmica en estas circunstancias, su sensibilidad se transfiere de manera gradual a hacer el amor con su pareja. Por lo común, las parejas también aprenden otras posiciones y técnicas de hacer el amor, diseñadas para aumentar la estimulación del clítoris. Al mismo tiempo, se acentúa la comunicación entre los integrantes de la pareja, especialmente en referencia a las expectativas, motivaciones y preferencias de la mujer (Kelly, Strassberg y Turner, 2006; Regev, Zeiss y Zeiss, 2006).

Trastorno orgásmico masculino Entre los hombres, la imposibilidad de llegar al orgasmo se consideraba un problema raro. Pero formas suaves de **trastorno orgásmico masculino** explican que un creciente número de pacientes recurran a la terapia (Rowland, 2007). Los factores contextuales más comunes son una formación religiosa estricta, temor a embarazar, falta de interés en la pareja sexual, imposibilidad simbólica de entregarse, homosexualidad no reconocida u ocurrencia reciente de hechos traumáticos de la vida. Las luchas de poder y compromiso dentro de la relación pueden ser factores adicionales importantes.

Tratamiento El tratamiento del trastorno orgásmico masculino (también conocido como eyaculación tardía) consta de enfoque sensato, estimulación manual por la pareja del hombre (diseñada para orientar al hombre hacia su pareja como fuente de placer) y estimulación al punto del orgasmo seguida por cópula inmediata y eyaculación. El trabajo también se centra en resolver conflictos personales y dificultades maritales subyacentes en el problema (Waldinger, 2009).

Eyaculación precoz Definir la eyaculación precoz es complicado debido a las grandes variaciones en el tiempo que tardan diferentes mujeres en llegar al orgasmo. La **eyaculación precoz** existe cuando ocurre por reflejo o cuando el hombre no puede tolerar altos niveles de excitación en la etapa de meseta de la excitación (Waldinger, 2009). Básicamente, la eyaculación es prematura si ocurre de manera sistemática antes de que el hombre y su pareja quieren que ocurra (Rowland, 2007).

¿Muchos hombres tienen dificultades con la eyaculación precoz? Aproximadamente 50 por ciento de los jóvenes tienen problemas con la eyaculación precoz. Las teorías propuestas para explicarla van de la idea de que puede representar hostilidad hacia la pareja sexual del hombre (porque esto priva de satisfacción a la pareja) a la sugestión de que la mayoría de las experiencias sexuales masculinas tempranas tienden a alentar un clímax rápido (como las que ocurren en el asiento trasero de un coche y la masturbación). La excitación excesiva y la ansiedad por rendir también suelen estar presentes. De igual modo, algunos hombres simplemente ejecutan técnicas que maximizan la sensación y vuelven inevitable el orgasmo rápido.

La eyaculación es un reflejo. Para controlarla, un hombre debe aprender a reconocer las señales físicas que están a punto de ocurrir. Algunos hombres sencillamente nunca han aprendido a tomar conciencia de esas señales. Sean cuales fueren las causas, la eyaculación precoz puede ser una dificultad grave, en especial en el contexto de relaciones de largo plazo (King, 2005).

Tratamiento El tratamiento de la eyaculación precoz es muy exitoso y relativamente simple. El más común es un procedimiento de "alto-siga" llamado **técnica del apretón** (Grenier y Byers, 1995). La pareja sexual del hombre lo estimula manualmente hasta que él indica que la eyaculación está a punto de ocurrir. Entonces la pareja del hombre aprieta firmemente la punta de su pene para inhibir el orgasmo. Cuando el hombre siente que tiene control, la estimulación se repite. Luego, la técnica del apretón se usa al hacer el amor. Poco a poco, el hombre adquiere la capacidad de aplazar el orgasmo lo suficiente para hacer el amor en forma mutuamente satisfactoria. Durante el tratamiento se desarrollan habilidades que mejoran la comunicación entre los miembros de la pareja, junto con una mejor comprensión de las señales de respuesta sexual del hombre (McCarthy y Fucito, 2005).

Trastornos de dolor sexual

El dolor en los genitales antes, durante y después de la relación sexual se llama **dispareunia** (Binik, 2005). Tanto mujeres como hombres pueden experimentar dispareunia. Sin embargo, este problema en realidad es raro en los hombres. En las mujeres, la dispareunia suele relacionarse con el **vaginismo**, afección en la que los espasmos musculares de la vagina impiden la cópula (American Psychiatric Association, 2000). Según los cambios propuestos al *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (DSM) de la American Psychiatric Association, la dispareunia y el vaginismo pueden combinarse para denominarse *trastorno de dolor genito-pélvico/penetración* (American Psychiatric Association, 2010).

El vaginismo suele acompañarse de temores obvios al coito, y cuando el temor está ausente, de altos niveles de ansiedad (Reissing *et al*., 2004). Así, el vaginismo parece ser una respuesta fóbica a la cópula. De manera predecible, sus causas incluyen experiencias de coito doloroso, violación u otros encuentros sexuales brutales y aterradores, miedo a los hombres y a la penetración, mala información sobre el sexo (creencia de que es perjudicial), temor al embarazo y miedo a la pareja masculina específica (Read, 1995; Reissing *et al*., 2003).

Tratamiento El tratamiento del vaginismo es similar al que podría seguirse para una fobia no sexual. Incluye extinción de los espasmos musculares condicionados mediante relajación progresiva de la vagina, desensibilización de temores a la cópula y masturbación o estimulación manual para asociar el placer con el acercamiento sexual de la pareja de la mujer (Bergeron y Lord, 2003). La hipnosis también se ha utilizado con éxito en algunos casos.

Psicogénico De origen psicológico, más que por causas físicas.

Enfoque sensato Forma de terapia que dirige la atención de una pareja a las sensaciones naturales de placer sexual.

Trastorno de excitación sexual femenina (tipo de trastorno de interés/excitación sexual en las mujeres) Falta de excitación física para la estimulación sexual.

Trastorno orgásmico femenino Imposibilidad persistente de llegar al orgasmo al hacer el amor.

Trastorno orgásmico masculino Imposibilidad persistente de llegar al orgasmo al hacer el amor.

Eyaculación precoz Eyaculación que ocurre sistemáticamente antes de que el hombre y su pareja quieran que ocurra.

Técnica del apretón Método para inhibir la eyaculación comprimiendo la punta del pene.

Dispareunia (tipo de trastorno de dolor genito-pélvico/penetración) Dolor genital antes, durante o después de la relación sexual.

Vaginismo (tipo de trastorno de dolor genito-pélvico/penetración) Espasmos musculares en la vagina.

Resumen

Resolver problemas sexuales puede ser difícil. Los problemas descritos aquí rara vez se resuelven sin ayuda profesional (con la posible excepción de la eyaculación precoz). Si una dificultad sexual grave no se resuelve en un lapso razonable, debe buscarse la ayuda de un psicólogo, médico u orientador calificado. Cuanto más tiempo se ignore el problema, más difícil será resolverlo. Pero se dispone de ayuda profesional.

Creación del conocimiento — Ajuste sexual y problemas sexuales

REPASA

1. Es mejor ver el ajuste sexual como asunto de una relación, no como problema de uno de los miembros de la pareja. ¿V o F?
2. El término *guardarse emociones* se refiere a la práctica constructiva de ocultar el enojo hasta que sea apropiado expresarlo. ¿V o F?
3. Los hombres que padecen disfunción eréctil primaria nunca han sido capaces de tener o mantener una erección. ¿V o F?
4. Según las cifras más recientes, la mayoría de los trastornos eréctiles son causados por miedo a la castración. ¿V o F?
5. El enfoque sensato es el tratamiento más común de la eyaculación precoz. ¿V o F?
6. La eyaculación precoz se considera el más raro de los problemas de ajuste sexual masculino. ¿V o F?
7. Igual que para el trastorno de excitación sexual femenina, la técnica del enfoque sensato es un modo de tratamiento primario para el trastorno de excitación sexual masculina. ¿V o F?
8. El vaginismo, el cual parece ser una reacción fóbica a la relación sexual, también puede causar dispareunia. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Quiénes esperarías que tuvieran sexo más frecuente y satisfactorio: las parejas casadas o las personas solteras?

Autorreflexiona

Todos cometemos errores en las relaciones. Usando como guía el análisis en *Psicología en acción*, ¿qué errores has evitado? ¿Cuáles te gustaría evitar o corregir?

En palabras sencillas, los trastornos sexuales pueden resumirse de esta manera: la persona no quiere hacerlo. La persona quiere hacerlo pero no se puede excitar. La persona quiere hacerlo, se excita, pero tiene problemas con el orgasmo. La persona quiere hacerlo y se excita, pero hacer el amor le resulta incómodo. ¿Cuáles son los términos formales para cada una de estas posibilidades?

Respuestas: 1. V **2.** F **3.** V **4.** F **5.** F **6.** F **7.** V **8.** V **9.** Contrariamente a la representación de solteros sexy en los medios masivos, las parejas de casados tienen más sexo y más probabilidades de llegar al orgasmo cuando lo tienen. Mayor oportunidad y familiaridad con las necesidades y preferencias de la pareja quizá expliquen estos hallazgos (Laumann *et al.*, 1994).



Repaso del capítulo — Sexo, género y sexualidad

PREGUNTAS de inicio revisadas

11.1 ¿Cuáles son las dimensiones básicas del sexo?

11.1.1 Hombres y mujeres no son simples categorías de "o esto o lo otro". La identidad sexual es compleja y multifacética, y está influida por la biología, la socialización y el aprendizaje.

11.1.2 El sexo biológico consta de sexo genético, sexo gonadal, sexo hormonal y sexo genital.

11.1.3 El desarrollo sexual comienza con el sexo genético (cromosomas *XX* o *XY*) y es influido después por los niveles hormonales prenatales.

11.1.4 El síndrome de insensibilidad a los andrógenos, la exposición a la progestina, la hiperplasia adrenal congénita y problemas similares pueden causar que una persona nazca con una condición intersexual.

11.1.5 Los estrógenos (hormonas sexuales femeninas) y los andrógenos (hormonas sexuales masculinas) influyen en el desarrollo de diferentes características sexuales primarias y secundarias en hombres y mujeres.

11.2 ¿Qué es la orientación sexual?

11.2.1 Orientación sexual se refiere al grado personal de atracción emocional y erótica por miembros del sexo opuesto (heterosexualidad), del mismo sexo (homosexualidad), de ambos sexos (bisexualidad) o ninguno de los sexos (asexualidad). Estas cuatro orientaciones sexuales forman parte de la gama normal de la variabilidad humana.

11.2.2 La orientación sexual tiende a ser estable en el tiempo aun si las conductas sexuales cambian.

11.2.3 Factores similares (herencia, biología y socialización) subyacen en todas las orientaciones sexuales.

11.2.4 Como grupo, los hombres y mujeres homosexuales no difieren psicológicamente de los heterosexuales. Sin embargo, suelen ser víctimas de homofobia y heterosexismo.

11.3 ¿Cómo se desarrolla la noción individual de masculinidad o feminidad?

11.3.1 Los patrones de conducta masculinos y femeninos tienen que ver con la identidad de género adquirida y la socialización de roles de género.

11.3.2 Muchos investigadores creen que las hormonas prenatales ejercen un efecto de sesgo biológico que se combina con factores sociales para influir en el desarrollo psicosexual.

11.3.3 En la mayoría de las dimensiones psicológicas, hombres y mujeres son más parecidos que diferentes.

11.3.4 La identidad de género suele estabilizarse a los tres o cuatro años de edad.

11.3.5 La socialización de roles de género parece explicar la mayoría de las diferencias observadas de género masculino-femenino. Los padres tienden a alentar a los niños a adoptar conductas instrumentales, y a las niñas conductas expresivas.

11.3.6 Los estereotipos de roles de género suelen distorsionar las percepciones sobre los tipos de actividades para las que hombres y mujeres son aptos.

11.4 ¿Qué es la androginia psicológica?

11.4.1 Las personas que poseen rasgos tanto masculinos como femeninos son andróginas.

11.4.2 Alrededor de un tercio de las personas son andróginas. Aproximadamente 50 por ciento son tradicionalmente femeninas o masculinas.

11.4.3 La androginia psicológica tiene que ver con mayor adaptabilidad y flexibilidad conductual.

11.5 ¿Qué es discrepancia de género?

11.5.1 Los individuos discrepantes de género experimentan un desajuste persistente entre su sexo biológico y el género que experimentan.

11.5.2 La cirugía de reasignación de sexo puede efectuarse para ayudar a resolver esta discrepancia.

11.6 ¿Cuáles son los patrones de conducta sexual humana más habituales?

11.6.1 Aunque la conducta sexual "normal" se define de diferente manera en diversas culturas, los adultos suelen asumir una amplia variedad de conductas sexuales. Sin embargo, las conductas sexuales coercitivas o compulsivas son emocionalmente insanas.

11.6.2 La excitación sexual se relaciona con las zonas erógenas del cuerpo, pero las reacciones mentales y emocionales son la fuente última de la sensibilidad sexual.

11.6.3 Las evidencias indican que el impulso sexual llega al máximo en una edad más tardía para las mujeres que para los hombres, aunque esta diferencia está disminuyendo.

11.6.4 La castración puede influir o no en el impulso sexual en los humanos. La esterilización no altera el impulso sexual.

11.6.5 La frecuencia de la relación sexual declina gradualmente con la edad. Sin embargo, muchas personas mayores mantienen su actividad sexual, y existen grandes variaciones en todas las edades.

11.6.6 La masturbación es una conducta común, normal y totalmente aceptable.

11.7 ¿En qué medida mujeres y hombres difieren en su respuesta sexual?

11.7.1 La respuesta sexual puede dividirse en cuatro fases: excitación, meseta, orgasmo y resolución. Las semejanzas entre las respuestas sexuales femenina y masculina son mucho mayores que las diferencias.

11.7.2 No parece haber ninguna diferencia entre los "orgasmos vaginales" y los "clitorianos". El 15 por ciento de las mujeres son sistemáticamente multiorgásmicas, y al menos 50 por ciento son capaces de orgasmos múltiples.

11.7.3 Los hombres experimentan un periodo de refracción después del orgasmo, y sólo cinco por ciento de ellos son multiorgásmicos.

11.7.4 El orgasmo mutuo ha sido abandonado por la mayoría de los orientadores sexuales como el ideal al hacer el amor.

11.8 ¿Cuáles son los trastornos sexuales más comunes?

11.8.1 Las conductas sexuales compulsivas (transtornos parafílicos) tienden a afectar emocionalmente a la gente.

11.8.2 Los trastornos parafílicos incluyen la pedofilia, el exhibicionismo, el voyeurismo, el froterismo, el fetichismo, el masoquismo sexual, el sadismo sexual y el fetichismo travestista. Los trastornos parafílicos más comunes son la pedofilia y el exhibicionismo.

11.8.3 Los efectos del abuso sexual de menores varían enormemente, dependiendo de la severidad del abuso y de la relación del menor con el abusador.

11.8.4 Los exhibicionistas no suelen ser peligrosos, pero pueden incrementar su agresividad sexual. Es posible caracterizarlos como sexualmente inhibidos e inmaduros.

11.9 ¿Han afectado los cambios de actitudes recientes la conducta sexual?

11.9.1 En Estados Unidos, una liberalización de actitudes ante el sexo ha ocurrido en paralelo con un aumento gradual de la conducta sexual en los últimos 50 años.

11.9.2 Adolescentes y jóvenes asumen conductas sexuales con más frecuencia que hace 50 años.

11.9.3 En años recientes ha habido mayor aceptación de la sexualidad femenina y una reducción en las diferencias de los patrones femenino y masculino de conducta sexual.

11.9.4 La violación forzosa, la violación por un conocido y las actitudes y creencias a favor de la violación son problemas graves en América del Norte.

11.10 ¿Qué impacto han tenido las infecciones de transmisión sexual en la conducta sexual?

11.10.1 Cada persona debe asumir su responsabilidad sobre la práctica de sexo seguro y la elección de cuándo, dónde y con quién expresar su sexualidad.

11.10.2 En los últimos 20 años, la incidencia de infecciones de transmisión sexual ha aumentado sostenidamente.

11.10.3 Las ITS y la propagación del VIH/sida han tenido un impacto considerable en los patrones de conducta sexual, incluida cierta restricción en la toma de riesgos.

11.10.4 Muchas personas con actividad sexual continúan corriendo riesgos de salud innecesarios al no seguir prácticas de sexo seguro.

11.11 *¿Cómo pueden las parejas mantener relaciones sexualmente satisfactorias y cuáles son las disfunciones sexuales más comunes?*

11.11.1 Aunque existen soluciones para muchos problemas de ajuste sexual, la buena comunicación y una relación sana son las verdaderas claves de la satisfacción sexual.

11.11.2 Las habilidades de comunicación que fomentan y mantienen la intimidad son la clave de las relaciones exitosas.

11.11.3 La mayoría de las disfunciones sexuales se vinculan estrechamente con la salud general de la relación de una pareja.

11.11.4 Los problemas con la función sexual pueden implicar al deseo, la excitación, el orgasmo o el dolor. Se han desarrollado métodos conductuales y técnicas de orientación para aliviar muchos problemas sexuales.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

***Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate*.**

Human Sexual Reproduction Lee más sobre la biología del sexo y la reproducción sexual.

Simon LeVay's Home Page Lee sobre la biología de la orientación sexual

Facts about Sexual Orientation Lee sobre el prejuicio sexual en la sociedad estadounidense.

Sex and Gender Lee un artículo sobre la diferencia entre sexo y género.

Androgyny Resuelve el Inventario Bem de Roles Sexuales (IBRS).

My Life as an Intersexual Lee la historia de la vida de una persona intersexual.

Sexual Response Explora el ciclo de la respuesta sexual.

Sexual Scripts Lee un artículo acerca de los libretos sexuales de la revista *Seventeen*.

Paraphilias and Sexual Disorders Lee más sobre los trastornos sexuales.

Sexuality and Intimacy Lee una serie de artículos acerca del papel de la intimidad en la sexualidad.

Sexual Problems in Men and Women Explora este análisis de varios problemas sexuales de hombres y mujeres.

Premature Ejaculation Accede a información útil, desde causas hasta habilidades de solución.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



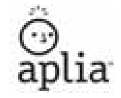
El **CourseMate** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un libro electrónico interactivo integrado y ***otras herramientas de aprendizaje interactivo****, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia***:

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

La personalidad se refiere a la coherencia que vemos en los patrones personales de conducta. Las medidas de personalidad revelan las diferencias individuales y ayudan a predecir la conducta futura.

Personalidad

12

En la base

Colorado rural. El auto tomó el último y enervante sendero y se dirigió tambaleante a la granja en ruinas. Annette esperaba a uno de los autores en el porche, silbando y gritando y obviamente feliz de ver llegar a un viejo amigo.

Si alguien era apto para mudarse a los valles de Colorado era Annette, mujer fuerte e ingeniosa. Aun así, era difícil imaginar un cambio más radical. Después de separarse de su esposo, había cambiado una vida cómoda en la ciudad por momentos difíciles en el campo. Annette trabajaba como peona y leñadora, tratando de sobrellevar los crudos inviernos. Recientemente había tumbado a un tipo del doble de su tamaño que la molestaba en una taberna. Los cambios en la vida de Annette eran radicales, y temíamos que ella pudiera ser ya completamente diferente. Por el contrario, más que nunca ahora seguía siendo "como antes".

Tal vez tú has tenido una experiencia similar. Tras varios años de separación, siempre es intrigante ver a un viejo amigo. Al principio podría impresionarte lo mucho que ha cambiado esa persona. ("¿¡Dónde te hiciste ese corte de pelo!?") Pronto, sin embargo, quizá te encante descubrir que el semidesconocido frente a ti sigue siendo la persona que conociste. Esta es exactamente la base de la coherencia que los psicólogos tienen en mente cuando usan el término *personalidad*.

Sin duda, la personalidad involucra nuestra vida diaria. Enamorarse, elegir amigos, llevarse bien con los compañeros de trabajo, votar por un presidente o lidiar con los parientes más estrafalarios son todas actividades que plantean preguntas sobre la personalidad.

¿Qué es la personalidad? ¿En qué se diferencia del carácter, el temperamento o las actitudes? ¿Es posible medir la personalidad? ¿Podemos cambiar nuestra personalidad? Abordaremos estas y otras preguntas en este capítulo.

PREGUNTAS de inicio

- 12.1 *¿Cómo usan los psicólogos el término personalidad?*
- 12.2 *¿Hay algunos rasgos de personalidad más básicos o importantes que otros?*
- 12.3 *¿Cómo explican la personalidad las teorías psicodinámicas?*
- 12.4 *¿Cuáles son las teorías humanísticas de la personalidad?*
- 12.5 *¿Qué es lo que destacan los teóricos conductuales y del aprendizaje social en su enfoque de la personalidad?*
- 12.6 *¿Cómo afectan la herencia y el entorno a la personalidad?*
- 12.7 *¿Cuál teoría de la personalidad es la correcta?*
- 12.8 *¿Cómo miden los psicólogos la personalidad?*
- 12.9 *¿Qué causa timidez y qué puede hacerse al respecto?*

Psicología de la personalidad: ¿tienes personalidad?

Pregunta de inicio 12.1: *¿cómo usan los psicólogos el término personalidad?*

"Annette tiene una personalidad muy optimista". "Ramiro no es guapo, pero tiene mucha personalidad". "Los amigos de negocios de mi papá piensan que es una buena persona. Deberían verlo en casa, donde aflora su verdadera personalidad". "Es difícil creer que Tanya y Nikki sean hermanas. Tienen personalidades opuestas".

Es obvio que todos usamos frecuentemente el término *personalidad*. Pero si crees que personalidad significa "encanto", "carisma" o "estilo", has usado mal el término. Muchas personas también confunden la personalidad con el término **carácter**, que implica que al ser evaluada una persona se le han atribuido cualidades positivas, más allá de una mera descripción (Bryan y Babelay, 2009). Si, al decir que alguien tiene "personalidad", te refieres a que la persona es amigable, extrovertida e íntegra, podrías estar describiendo lo que se considera buen carácter en la cultura occidental. Pero en algunas culturas se piensa que es positivo que la gente sea feroz, aguerrida y cruel.

Los psicólogos consideran la **personalidad** como el patrón único y de largo plazo de pensamiento, emociones y conducta de una persona (Burger, 2011; Ewen, 2009). En otras palabras, la personalidad se refiere a la coherencia en cómo eres, has sido y serás. También significa la combinación particular de talentos, valores, esperanzas, amores, odios y hábitos que hacen de cada uno de nosotros una persona única. Así, todos los miembros de una cultura particular tienen personalidad, mientras que no todos tienen carácter, o al menos no buen carácter. (¿Conoces a personas de buen carácter?)

Los psicólogos usan gran número de conceptos y teorías para explicar la personalidad. Por lo tanto, podría ser prudente comenzar con algunas ideas clave que te orienten mientras lees más sobre la personalidad.


© Raúl Vega/Corbis

¿Este hombre tiene personalidad? ¿La tienes tú?


© Tatiana Belova/Shutterstock

Los psicólogos y los empleadores están especialmente interesados en los rasgos de personalidad de los individuos que ocupan puestos de alto riesgo y alto estrés en la seguridad pública, como policías, bomberos, controladores de tráfico aéreo y empleados de plantas nucleares.

Rasgos

Usamos la idea de los rasgos todos los días al hablar de la personalidad. Por ejemplo, Daryl es *sociable*, *ordenada* e *inteligente*. Su hermana Hollie es tímida, sensible y creativa. Como observamos en nuestra reunión con Annette, este tipo de **rasgos de personalidad** pueden ser muy estables (Rantanen *et al.*, 2007; Engler, 2009). Piensa en lo poco que tus mejores amigos han cambiado en los últimos cinco años. Sería muy raro sentir que hablas con una persona diferente cada vez que te encuentras a un amigo o conocido. En general, entonces, estos rasgos de personalidad son las cualidades estables que una persona muestra en la mayoría de las situaciones (Matthews, Deary y Whiteman, 2009). Como verás cuando leas más de este capítulo, hay considerable debate sobre *por qué* los rasgos son cualidades estables. Pero habrá más sobre esto más adelante.

Habitualmente, los rasgos se infieren de la conducta. Si ves a Daryl platicando con desconocidos —primero en un supermercado y después en una fiesta—, podrías deducir que es "sociable". Una vez identificados los rasgos de personalidad, pueden servir para predecir el comportamiento futuro. Por ejemplo, notar que Daryl es extrovertido podría llevarte a predecir que será sociable en la escuela o el trabajo. De hecho, tales coherencias pueden abarcar muchos años (Caspi, Roberts y Shiner, 2005; Harker y Keltner, 2001). Los rasgos influyen incluso nuestra salud, así como nuestro éxito marital y ocupacional (Roberts *et al.*, 2007). Por ejemplo, ¿quién crees que será más exitosa en la carrera que elija: Jane, que es concienzuda, o Sally, que no lo es? (Brown *et al.*, 2011; Chamorro-Premuzic y Furnham, 2003.)

Tipos

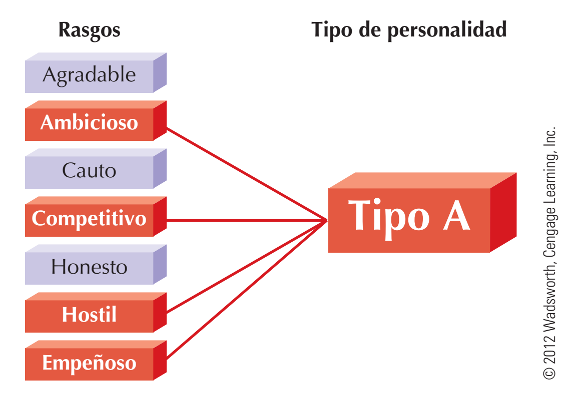
Alguna vez te has hecho la pregunta "¿Qué tipo de personalidad tiene ella (o él)?". Un **tipo de personalidad** se refiere a las personas que tienen *varios rasgos en común* (Larsen y Buss, 2010). Informalmente, tu mente podría incluir categorías como el tipo ejecutivo, el tipo atlético, el tipo maternal, el tipo hip-hop, el tipo nerd tecno, etc. Si intentaras definir estos tipos informales, quizá mencionarías una serie diferente de rasgos para cada uno.

¿Qué tan válido es hablar de "tipos" de personalidad? Al paso de los años, los psicólogos han propuesto muchas maneras de clasificar personalidades en tipos. Por ejemplo, el psiquiatra suizo Carl Jung sostenía que las personas son *introvertidas* o *extrovertidas*. Un **introvertido** es una persona tímida y reservada cuya atención suele dirigirse a su interior. Un **extrovertido** es una persona arrojada y efusiva cuya atención suele dirigirse al exterior. Estos términos se usan tanto que podrías considerarte y concebir a tus amigos como de un tipo o el otro. Sin embargo, saber si alguien es extrovertido o introvertido te dice poco sobre lo concienzudo que es, o lo amable o abierto a nuevas ideas que es. En suma, dos categorías (o incluso varias) suelen ser insuficientes para capturar por completo las diferencias de personalidad. Por eso clasificar a la gente en una lista de rasgos tiende a proporcionar más información que agruparla en dos o tres tipos (Engler, 2009).

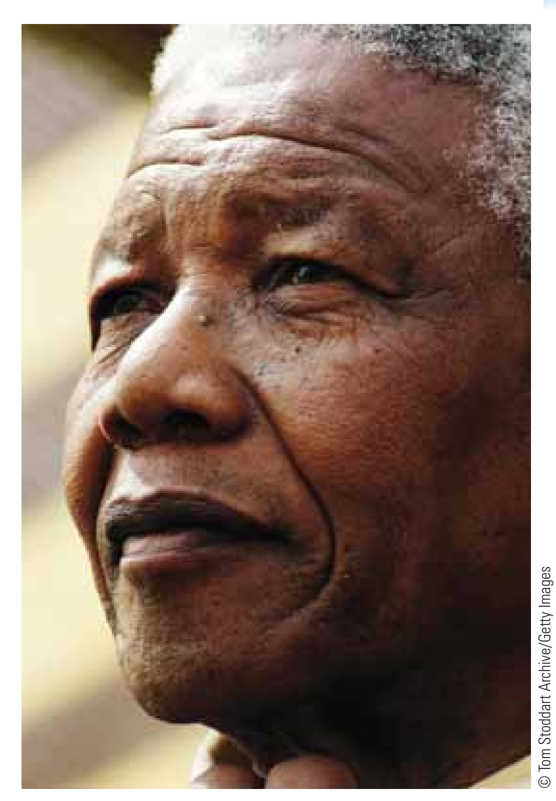
Si bien los tipos tienden a simplificar demasiado la personalidad, aun así tienen valor. Casi siempre, los tipos constituyen una manera abreviada de catalogar a personas que tienen rasgos clave en común. Por ejemplo, en el capítulo siguiente se analizarán las personalidades Tipo A y Tipo B. La del Tipo A corresponde a personas con rasgos que incrementan su posibilidad de sufrir un infarto; quienes tienen una personalidad del Tipo B adoptan un enfoque más sereno de la vida (consulta la ● figura 12.1). De igual forma, en el capítulo 14 leerás sobre tipos insanos de personalidad, como la personalidad paranoica, la personalidad dependiente y la personalidad antisocial. Cada tipo problema es definido por una serie específica de rasgos no adaptativos.

Autoconcepto

El autoconcepto es otra manera de entender la personalidad. El perfil general de tu autoconcepto podría revelarse al responder a esta petición: "háblanos de ti, por favor". En otras palabras, tu **autoconcepto** consta de todas tus ideas, percepciones, historias y sentimientos acerca de quién eres. Es la "imagen" mental que tienes de tu personalidad (Swann, Chang-Schneider y Larsen McClarty, 2007).



● **Figura 12.1** Los tipos de personalidad son definidos por la presencia de varios rasgos específicos. Por ejemplo, varios rasgos de personalidad posibles aparecen en la columna izquierda. Una persona con personalidad Tipo A suele poseer todos o la mayoría de los rasgos resaltados. Las personas Tipo A son especialmente proclives a enfermedades cardiacas (consulta el capítulo 13).



El autoconcepto puede ser notoriamente coherente. En un interesante estudio, se preguntó a personas mayores cómo habían cambiado al paso de los años. Casi todas creían ser en esencia la misma persona que eran de jóvenes (Troll y Skaff, 1997). Nelson Mandela, de 93 años de edad, fue un muy digno e influyente activista de los derechos humanos durante toda su vida adulta.

Nosotros formamos creativamente nuestro autoconcepto a partir de nuestras experiencias diarias. Luego, lo revisamos poco a poco conforme tenemos nuevas experiencias. Una vez que existe un concepto estable de nosotros mismos, éste tiende a guiar en qué ponemos atención, qué recordamos y en qué pensamos. Debido a esto, nuestro autoconcepto puede afectar en gran medida nuestra conducta y ajuste personal, en especial cuando es inexacto (Ryckman, 2008). Por ejemplo, Alesha es una estudiante que se cree tonta, sin valor y un fracaso, pese a obtener buenas calificaciones. Con un concepto de sí misma tan inexacto, tiende a deprimirse por bien que haga las cosas.

Carácter Características personales que han sido juzgadas o evaluadas; cualidades deseables o indeseables de una persona.

Personalidad Patrones únicos y relativamente estables de pensamiento, emociones y conducta de un individuo.

Rasgo de personalidad Cualidad estable y duradera que un individuo muestra en la mayoría de las situaciones.

Tipo de personalidad Estilo de personalidad definido por un grupo de rasgos interrelacionados.

Introvertido Persona cuya atención se dirige a su interior; persona tímida, reservada, centrada en ella misma.

Extrovertido Persona cuya atención se dirige al exterior; persona arrojada y efusiva.

Autoconcepto Percepción por un individuo de sus propios rasgos de personalidad.

Diversidad humana — Autoestima y cultura: ¿un as o un compañero de equipo?

Juegas futbol con unos amigos. Tu equipo gana, en parte porque hiciste buenas jugadas. Después del partido, te deleitas en la sensación de haber rendido bien. No quieres presumir de ser un as, pero tu autoestima aumenta gracias a tu éxito personal.

En Japón, Shinobu juega futbol con unos amigos. Su equipo gana, en parte porque él hizo buenas jugadas. Después del partido, Shinobu está feliz de que su equipo haya jugado bien. Sin embargo, también piensa en aquello en lo que decepcionó a su equipo. Piensa en cómo podría mejorar, y resuelve ser un mejor compañero de equipo.

Estas viñetas ilustran una diferencia básica en la psicología oriental y la occidental. En culturas individualistas como la de Estados Unidos, la autoestima se basa en el éxito personal y el desempeño sobresaliente (Lay y Verkuyten, 1999). Para los estadounidenses, el camino a una autoestima más alta está en la superación personal. Sus éxitos los alientan, y tienden a restar importancia a sus faltas y fracasos (Ross *et al.*, 2005).

La cultura japonesa y otras culturas asiáticas ponen mayor énfasis en el colectivismo, o interdependencia entre las personas. Para ellas la autoestima se basa en una firme sensación de pertenencia a grupos sociales. Así, la gente en las culturas asiáticas se inclina más a la autocrítica (Ross *et al.*, 2005). Corregir las faltas personales contribuye al bienestar del grupo (Kitayama, Markus y Kurokawa, 2000). Y cuando el *grupo* gana, sus miembros individuales se sienten mejor consigo mismos, lo que eleva su autoestima.

Quizá la autoestima se base por igual en el éxito en las culturas oriental y occidental (Brown *et al.*, 2009). Pero es fascinante que estas culturas definan el éxito de modos tan diferentes (Schmitt y Allik, 2005). El énfasis estadounidense en ganar no es la única manera de sentirse bien con uno mismo.

Autoestima

Adviértase que, además de tener un autoconcepto fallido, Alesha tiene baja **autoestima** (autoevaluación negativa). Una persona con alta autoestima es segura y orgullosa y se respeta a sí misma. Una con baja autoestima es insegura, carece de confianza en ella misma y es autocrítica. Como Alesha, las personas con baja autoestima suelen ser ansiosas e infelices, y también sufren por lo general de un conocimiento insuficiente de ellas mismas. Su concepto de sí es incoherente, inexacto y confuso. Problemas de este tipo se explorarán más adelante.

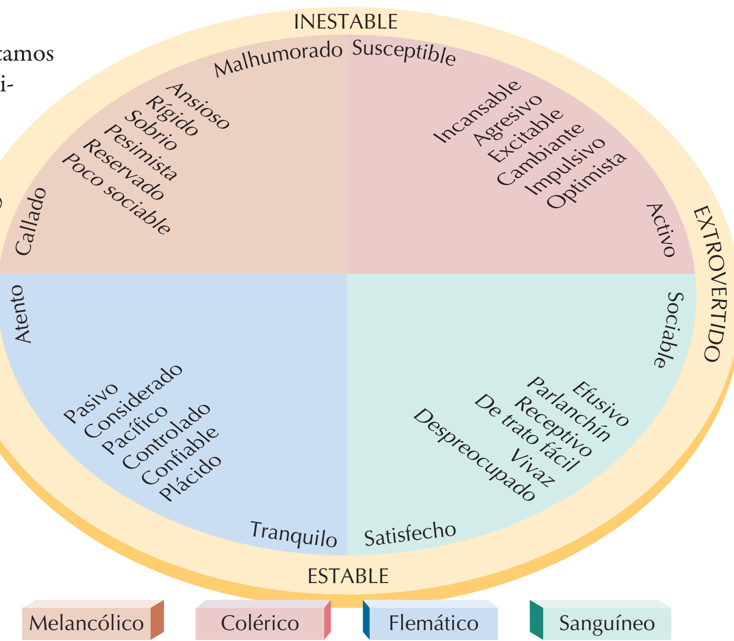
La autoestima tiende a aumentar cuando experimentamos éxito o elogios. También nos defiende de experiencias negativas (Brown, 2010). Una persona competente y efectiva y que es amada, admirada y respetada por los demás casi siempre tendrá una autoestima alta (Baumeister *et al.*, 2003). Las razones de tener una autoestima alta, sin embargo, pueden variar en culturas diferentes. Consulta "Autoestima y cultura" para más información.

¿Y si te crees un as pero no lo eres? La autoestima genuina se basa en una evaluación certera de tus fortalezas y debilidades. Una autoevaluación positiva que se otorga con demasiada facilidad podría no ser sana (Kernis y Lakey, 2010; Twenge y Campbell, 2001). Las personas con un muy elevado autoconcepto (y que se lo hacen saber a los demás) podrían parecer seguras al principio, pero su arrogancia repele pronto a otras personas (Paulhus, 1998).

El ser humano completo: teorías de la personalidad

Como puedes ver, sería fácil perderse sin un marco para comprender la personalidad. ¿Cómo se relacionan entre sí nuestros pensamientos, acciones y sentimientos? ¿Cómo se desarrolla la personalidad? ¿Por qué algunas personas padecen problemas psicológicos? ¿Cómo se les puede ayudar? Para contestar estas preguntas, los psicólogos han creado una increíble serie de teorías. Una **teoría de la personalidad** es un sistema de conceptos, supuestos, ideas y principios propuestos para explicar una personalidad (● figura 12.2). En este capítulo, podremos explorar solo unas cuantas de las muchas teorías de la personalidad. Estas son las cuatro grandes perspectivas que consideraremos:

1. Las **teorías de los rasgos** intentan descubrir qué rasgos componen la personalidad y cómo se relacionan con la conducta real.



● **Figura 12.2** El psicólogo inglés Hans Eysenck (1916-1997) propuso la teoría de la personalidad de que muchos rasgos de la personalidad tienen relación con ser introvertido o extrovertido de manera predominante y con la tendencia a ser emocionalmente estable o inestable (muy emotivo). Estas características se relacionan a su vez con cuatro tipos básicos de temperamento, que reconocieron primero los antiguos griegos. Esos tipos son *melancólico* (triste, pesimista), *colérico* (de temperamento ardiente, irritable), *flemático* (lento, tranquilo) y *sanguíneo* (animoso, optimista). Adaptada de Eysenck, 1981.

2. Las **teorías psicodinámicas** se centran en el funcionamiento interno de la personalidad, en especial los conflictos y las luchas interiores.
3. Las **teorías humanísticas** subrayan la experiencia subjetiva privada y el desarrollo personal.
4. Las **teorías conductuales y del aprendizaje social** conceden importancia al entorno externo y los efectos del condicionamiento y el aprendizaje. Las teorías del aprendizaje social atribuyen las diferencias de personalidad a la socialización, las expectativas y los procesos mentales.

Con estas amplias perspectivas en mente, lancemos una mirada más profunda a la personalidad.



El enfoque de rasgos: descríbete en 18 000 palabras o menos

Pregunta de inicio 12.2: *¿algunos rasgos de personalidad son más básicos o importantes que otros?*

El *enfoque de los rasgos* es actualmente el método dominante para estudiar la personalidad. Los teóricos de los rasgos intentan describir la personalidad con un número reducido de rasgos o factores clave. Date un momento para identificar los rasgos del ■ cuadro 12.1 que describan tu personalidad. No te preocupes si algunos de tus rasgos clave no aparecen en ese cuadro. Más de 18 000 palabras se refieren a características personales. ¿Todos los rasgos que identificaste tienen la misma importancia? ¿Algunos son más fuertes o básicos que otros? ¿Algunos se empalman? Por ejemplo, si marcaste "dominante", ¿también marcaste "seguro" y "arrojado"?

Las respuestas a estas preguntas interesarían a un teórico de los rasgos. Para comprender mejor la personalidad, los **teóricos de los rasgos** tratan de analizar, clasificar e interrelacionar rasgos; además, los suelen concebir como *predisposiciones biológicas*, una inclinación hereditaria de los seres humanos a comportarse en formas particulares (Ashton, 2007). (Ya vimos esta idea en el capítulo 3, que describe a los seres humanos como poseedores de una predisposición biológica a aprender el lenguaje.) Como ya se dijo, los rasgos son las predisposiciones estables que una persona muestra en la mayoría de las situaciones (Matthews, Deary y Whiteman, 2009). Por ejemplo, si usualmente eres amigable, optimista y cauto, estas cualidades son rasgos de tu personalidad.

¿Y si a veces también soy tímido, pesimista o desinhibido? Las tres cualidades originales siguen siendo rasgos mientras sean las más *habituales* en tu conducta. Supongamos que nuestra amiga Annete aborda la mayoría de las situaciones con optimismo, pero tiende a esperar lo peor cada vez que solicita un empleo y se preocupa por no obtenerlo. Si su pesimismo se limita a esta situación o a unas cuantas más, sigue siendo exacto y útil describirla como una persona optimista.

■ CUADRO 12.1 Lista de comprobación de adjetivos

Palomea los rasgos que creas característicos de tu personalidad. ¿Algunos son más básicos que otros?

agresivo	organizado	ambicioso	listo
seguro	leal	generoso	sereno
cordial	arrojado	cauto	confiable
sensible	maduro	talentoso	celoso
sociable	honesto	gracioso	religioso
dominante	desanimado	atinado	nervioso
humilde	desinhibido	visionario	alegre
considerado	serio	acomedido	emocional
ordenado	ansioso	conformista	bueno
liberal	curioso	optimista	bondadoso
dócil	amable	apasionado	compulsivo

Predicción de la conducta

Como ya se indicó, clasificar a las personas en grandes tipos, como "introvertidas" o "extrovertidas", puede simplificar demasiado la personalidad. Sin embargo, el dúo introversión/extroversión también puede concebirse como un rasgo. Conocer tu clasificación en esta dimensión nos permitiría predecir cómo te comportarás en varias circunstancias. Por ejemplo, ¿cómo prefieres conocer gente: cara a cara o por internet? Los investigadores han descubierto que los estudiantes con una alta calificación en el rasgo de introversión son más propensos a preferir internet, porque les parece más fácil hablar con la gente en línea (Koch y Pratarelli, 2004; Rice y Markey, 2009). Hay otros vínculos interesantes entre rasgos y conducta. Consulta "¿Cuál es tu personalidad musical?"

Clasificación de rasgos

¿Existen diferentes tipos de rasgos? Sí, el psicólogo Gordon Allport (1961) identificó varias clases. Los **rasgos comunes** son las características que comparten la mayoría de los miembros de una cultura. Los rasgos comunes nos dicen en qué se parecen los individuos de una nación o cultura particular, o qué rasgos destaca una cultura. En Estados Unidos, por ejemplo, la competitividad es un rasgo muy común. Entre los hopis del norte de Arizona, en cambio, es relativamente raro.

Desde luego que los rasgos comunes no nos dicen mucho sobre los individuos. Aunque muchas personas son competitivas en la cultura estadounidense, varias de las personas que conoces podrían obtener una calificación alta, media o baja en este rasgo. Usualmente también nos interesan los **rasgos individuales**, que describen las cualidades únicas de una persona.

He aquí una analogía para ayudarte a distinguir entre los rasgos comunes y los individuales: si decides comprar un perro,

Autoestima Considerarse a uno mismo como una persona valiosa; evaluación positiva de uno mismo.

Teoría de la personalidad Sistema de conceptos, supuestos, ideas y principios para comprender y explicar la personalidad.

Teórico de los rasgos Psicólogo interesado en clasificar, analizar e interrelacionar rasgos para comprender la personalidad.

Rasgos comunes Rasgos de personalidad que comparten la mayoría de los miembros de una cultura particular.

Rasgos individuales Rasgos de personalidad que definen las cualidades individuales únicas de una persona.

Descubre la psicología

¿Cuál es tu personalidad musical?

Aun si te gusta todo tipo de música, probablemente prefieras algunos estilos sobre otros. De los estilos enlistados aquí, elige los tres que más disfrutas. (Encierra en un círculo tus selecciones.)

blues jazz clásica folclórica
rock alternativa heavy metal
country soundtrack religiosa
pop rap/hip-hop soul/funk
electrónica/dance

En un estudio, Peter Rentfrow y Samuel Gosling descubrieron que los tipos de música que la gente prefiere tienden a asociarse con sus características de personalidad (Rentfrow y Gosling, 2003). Comprueba si tus gustos musicales coinciden con sus hallazgos (Rentfrow y Gosling, 2007):

- Las personas que valoran las experiencias estéticas tienen buenas habilidades verbales, y son liberales y tolerantes con los demás; tiende a gustarles la música reflexiva y compleja (blues, jazz, clásica y folclórica).
- Las personas con curiosidad por tener experiencias nuevas, que gustan de correr riesgos y que son físicamente activas prefieren la música intensa y rebelde (rock, alternativa y heavy metal).
- Las personas alegres, convencionales, extrovertidas, confiables, atentas y conservadoras tienden a disfrutar más de la música alegre convencional (country, soundtrack, religiosa y pop).
- Las personas parlanchinas, llenas de energía, indulgentes y físicamente atractivas y que rechazan los ideales conservadores tienden a preferir la música enérgica, rítmica (rap/hip-hop, soul/funk y electrónica/dance).

Es indudable que nuestros rasgos de personalidad afectan nuestra conducta diaria (Rentfrow, Goldberg y Levitin, 2011).

querrás conocer las características generales de su raza (sus rasgos comunes). Además, querrás saber acerca de la "personalidad" de un perro específico (sus rasgos individuales) antes de decidir llevarlo a casa.

Allport también estableció distinciones entre *rasgos cardinales*, *rasgos centrales* y *rasgos secundarios*. Los **rasgos cardinales** son tan básicos, que todas las actividades de una persona pueden atribuirse a ellos. Por ejemplo, la compasión era un rasgo primordial de la personalidad de la Madre Teresa. De igual forma, la personalidad de Abraham Lincoln estaba dominada por el rasgo cardinal de la honestidad. De acuerdo con Allport, pocas personas tienen rasgos cardinales.

Rasgos centrales

¿En qué difieren los rasgos centrales y secundarios de los cardinales? Los **rasgos centrales** son los elementos básicos de la personalidad. Un número sorprendentemente reducido de rasgos centrales pueden captar la esencia de una persona. Por ejemplo, apenas seis rasgos ofrecerían una buena descripción de la personalidad de Annette: dominante, sociable, honesta, alegre, inteligente y optimista. Cuando se pidió a estudiantes universitarios que describieran a alguien que conocieran bien, mencionaron en promedio siete rasgos centrales (Allport, 1961).

Los **rasgos secundarios** son cualidades personales más superficiales, como preferencias de alimentos, actitudes, opiniones políticas, gustos musicales, etc. En términos de Allport, una descripción de personalidad podría incluir así los elementos siguientes:

Nombre: Jane Doe
Edad: 22
Rasgos cardinales: ninguno
Rasgos centrales: posesiva, autónoma, artística, dramática, egocéntrica, confiada
Rasgos secundarios: prefiere la ropa colorida, le gusta trabajar sola, políticamente liberal, siempre llega tarde

Rasgos fuente

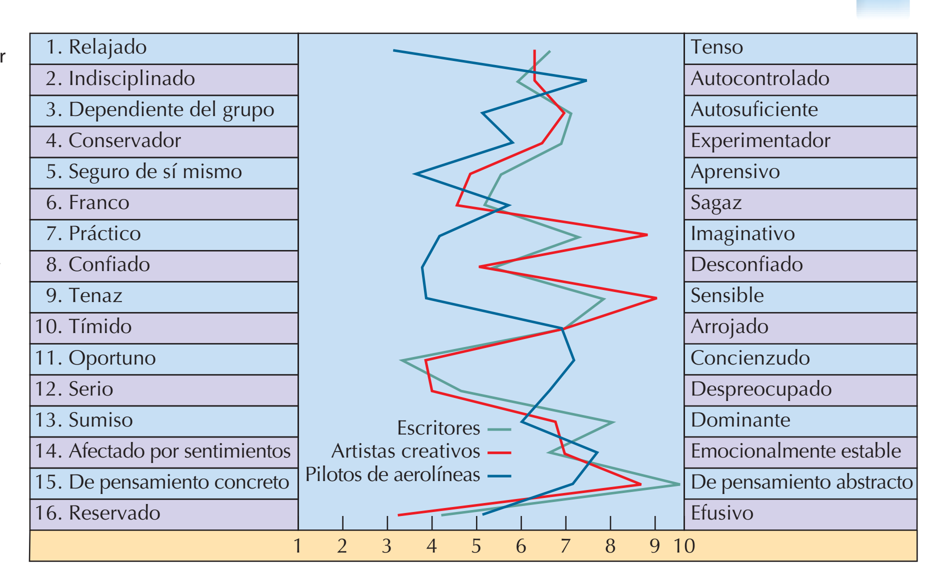
¿Cómo se puede saber si un rasgo de personalidad es central o secundario? Raymond B. Cattell (1906-1998) intentó responder esta pregunta estudiando directamente los rasgos de gran número de personas. Cattell comenzó midiendo características visibles de personalidad, que llamó **rasgos superficiales**. Pronto se dio cuenta de que estos rasgos superficiales solían aparecer juntos en grupos. De hecho, algunos rasgos se agrupaban tan a menudo que parecían representar un solo rasgo básico. Cattell llamó a estas características, o dimensiones, más profundas *rasgos* (o *factores*) *fuente* (Cattell, 1965). Se trata del núcleo de la personalidad de cada individuo.

¿En qué se diferencian los rasgos fuente de los rasgos centrales de Allport? Allport clasificó los rasgos subjetivamente, y es posible que a veces se haya equivocado. Para buscar relaciones entre rasgos, Cattell usó el *análisis factorial*, una técnica estadística usada para correlacionar múltiples medidas e identificar factores subyacentes generales. Por ejemplo, descubrió que las personas imaginativas son casi siempre *inventivas*, *originales*, *curiosas*, *creativas*, *innovadoras* e *ingeniosas*. Si tú eres una persona imaginativa, automáticamente se sabe que también tienes algunos otros rasgos. Así, *imaginativo* es un rasgo fuente. (Los rasgos fuente también se llaman factores.)

Cattell (1973) identificó 16 rasgos fuente. Según él, los 16 son necesarios para describir por completo una personalidad. Los rasgos fuente son medidos por un test llamado *Cuestionario de los dieciséis factores de personalidad* (a menudo abreviado como 16 PF). Como muchas otras pruebas de personalidad, el 16 PF puede usarse para producir un perfil de rasgos, o gráfica, de la puntuación de una persona en cada rasgo. Los perfiles de rasgos ofrecen una "imagen" de las personalidades individuales, lo que facilita compararlas (● figura 12.3).

Los cinco grandes

Noel es efusivo y amable, concienzudo, ecuánime y curioso. Su hermano Joel es reservado, hostil, irresponsable, temperamental y desinteresado en las ideas. Tú pasarás una semana en una cápsula espacial con uno u otro. ¿A quién elegirías? Si la respuesta parece obvia, es porque Noel y Joel fueron descritos con el **modelo de los cinco factores**, sistema que identifica las cinco dimensiones básicas de la personalidad.



● **Figura 12.3** Los 16 rasgos fuente medidos por el 16 PF de Cattell se incluyen junto a la gráfica. Los resultados pueden trazarse como un perfil de un individuo o grupo. Los perfiles que se muestran aquí son promedios grupales de pilotos de aerolíneas, artistas creativos y escritores. Observa la semejanza entre artistas y escritores y la diferencia entre estos dos grupos y los pilotos. Adaptada con autorización de Cattell, R. B. "Personality Pinned Down", *Psychology Today*, julio de 1973.

Cinco dimensiones clave

Los "cinco grandes" factores que se incluyen en la ● figura 12.4 intentan reducir aún más los 16 factores de Cattell a solo cinco dimensiones universales, o rasgos fuente (Costa y McCrae, 2006; Notfle y Fleeson, 2010). Los cinco grandes podrían ser la mejor respuesta a la pregunta "¿Cuál es la esencia de la personalidad humana?"

Si quisieras comparar la personalidad de dos individuos, podrías intentar calificarlos informalmente con base en las cinco dimensiones mostradas en la ● figura 12.4. En el Factor 1, *extroversión*, califica qué tan introvertida o extrovertida es cada persona. El Factor 2, *agradabilidad*, se refiere a qué tan amigable, comprensiva y cariñosa es una persona, en oposición a fría, indiferente, ególatra o mala. Un individuo *concienzudo* (Factor 3) es autodisciplinado, responsable y exitoso. Las personas con baja calificación en este factor son irresponsables, descuidadas y poco confiables. El Factor 4, *neurosis*, se refiere a emociones negativas, desconcertantes. Las personas con alta calificación en neurosis tienden a ser ansiosas, emocionalmen-

Extroversión										
Solitario Callado Pasivo Reservado	**Baja**	1	2	3	4	5	6	7	**Alta**	Gregario Parlanchín Activo Afectuoso

Agradabilidad										
Desconfiado Crítico Implacable Irritable	**Baja**	1	2	3	4	5	6	7	**Alta**	Confiado Indulgente Bueno Bondadoso

Conciencia										
Negligente Perezoso Desorganizado Impuntual	**Baja**	1	2	3	4	5	6	7	**Alta**	Concienzudo Trabajador Bien organizado Puntual

Neurosis										
Tranquilo Ecuánime A gusto Poco emocional	**Baja**	1	2	3	4	5	6	7	**Alta**	Inquieto Temperamental Inhibido Emocional

Apertura a la experiencia										
Práctico Poco creativo Convencional Poco curioso	**Baja**	1	2	3	4	5	6	7	**Alta**	Imaginativo Creativo Original Curioso

● **Figura 12.4** Los cinco grandes. Según el modelo de cinco factores, las diferencias básicas en personalidad pueden "reducirse" a las dimensiones que aparecen aquí. Califícate en cada factor. El modelo de cinco factores contesta estas preguntas esenciales sobre una persona: ¿es extrovertida o introvertida? ¿Agradable o difícil? ¿Concienzuda o irresponsable? ¿Emocionalmente estable o inestable? ¿Lista o poco inteligente? Estas preguntas cubren una gran medida de lo que podríamos querer saber sobre la personalidad de alguien. Descripciones de rasgos adaptadas de McCrae y Costa, 2001.

Rasgo cardinal Rasgo de personalidad tan básico que todas las actividades de una persona se relacionan con él.

Rasgos centrales Rasgos esenciales que caracterizan la personalidad de un individuo.

Rasgos secundarios Rasgos inconsistentes o relativamente superficiales.

Rasgos superficiales Rasgos visibles u observables de la personalidad de uno.

Rasgos fuente (factores) Rasgos, o dimensiones, subyacentes básicos de personalidad; cada rasgo fuente se refleja en varios rasgos superficiales.

Análisis factorial Técnica estadística usada para correlacionar múltiples medidas e identificar factores subyacentes generales.

Perfil de rasgos Gráfica de los resultados obtenidos en varios rasgos de personalidad.

Modelo de los cinco factores Propone que hay cinco dimensiones universales de personalidad.

Descubre la psicología — ¿Cuál es tu personalidad (y cuál es la mejor)?

Según el modelo de los cinco factores, tu calificación en cada una de las cinco dimensiones, o factores, básicos de personalidad te da una buena descripción general de tu personalidad. Haz la prueba (consulta la ● figura 12.4). ¿Qué tan bien crees que te describen tus calificaciones?

Al calificarte, ¿notaste que algunos de los rasgos en la ● figura 12.4 no parecen muy atractivos? Después de todo, ¿quién querría obtener una baja calificación en *extroversión*? ¿Qué de bueno podría tener ser un solitario callado, pasivo y reservado? En otras palabras, ¿algunos patrones de personalidad son mejores que otros?

¿Cuál es entonces el mejor patrón de personalidad? Quizá te sorprenda saber que ningún patrón de personalidad es "el mejor". Por ejemplo, los extrovertidos tienden a ganar más en su carrera que los introvertidos y tienen más parejas sexuales. Pero también son más proclives a correr riesgos que los introvertidos (y a ir a dar al hospital con una lesión). Los extrovertidos son asimismo más propensos a divorciarse. Debido a esto, los hombres extrovertidos tienden menos a vivir con sus hijos. En otras palabras, la extroversión tiende a abrir la puerta a algunas experiencias de vida y cerrarla a otras (Nettle, 2005).

Lo mismo puede decirse de la *agradabilidad*. Las personas agradables atraen más amigos y gozan del fuerte apoyo social de los demás. Pero las personas agradables suelen poner los intereses de amigos y familiares antes que los suyos. Esto las pone en desventaja. Hacer un trabajo creativo y artístico o triunfar en el mundo de los negocios suele implicar anteponer tus intereses (Nettle, 2008).

¿Y la conciencia? Hasta cierto punto, la conciencia se asocia con el éxito. Sin embargo, tener estándares demasiado altos, un rasgo que se denomina *perfeccionismo*, puede ser un problema. Como cabría esperar, los estudiantes universitarios perfeccionistas tienden a obtener buenas calificaciones. Pero algunos estudiantes cruzan la línea al perfeccionismo poco adaptativo, lo que habitualmente *reduce* su rendimiento en la escuela y en otras partes (Accordino, Accordino y Slaney, 2000). Los tapetes navajos auténticos siempre tienen un defecto en sus intrincados diseños. Los tejedores navajos cometen intencionalmente un "error" en cada tapete como un recordatorio de que los humanos no somos perfectos. Hay una lección en esto: no siempre es necesario, o ni siquiera deseable, ser "perfecto". Para aprender de tus experiencias debes sentirte en libertad de cometer errores (Castro y Rice, 2003). El éxito, a la larga, se basa más a menudo en buscar la "excelencia", no la "perfección" (Enns, Cox y Clara, 2005).

Salvo por patrones de personalidad muy extremos, con frecuencia poco adaptativos, la mayoría de las "personalidades" implican una mezcla de costos y beneficios. Todos nos enfrentamos a la tarea de buscar las experiencias de vida que mejor se acomoden a nuestros patrones de personalidad únicos (Nettle, 2008).

---

te "amargas", irritables e infelices. Finalmente, las personas con alta calificación en el Factor 5, *apertura a la experiencia*, son inteligentes y abiertas a nuevas ideas (Ashcraft, 2012).

Lo bueno del modelo de los cinco grandes es que casi cualquier rasgo que puedas mencionar se relacionará con uno de los cinco factores. Si fueras a seleccionar a un compañero de cuarto en la universidad, contratar a un empleado o contestar un anuncio de solteros, probablemente te gustaría conocer todas las dimensiones personales cubiertas por los cinco grandes rasgos. Intenta calificarte ahora mientras lees "¿Cuál es tu personalidad (y cuál es la mejor)?"



Saber dónde se ubica un individuo en los cinco grandes factores de la personalidad ayuda a predecir su conducta. Por ejemplo, los individuos con alta puntuación en conciencia tienden a ser conductores prudentes con pocas probabilidades de tener accidentes automovilísticos.

Los cinco grandes rasgos han sido relacionados con diferentes sistemas y sustancias químicas del cerebro (Ashton, 2007; Nettle, 2008). También predicen cómo actuará la gente en diversas circunstancias (Sutin y Costa, 2010). Por ejemplo, las personas con alta puntuación en conciencia tienden a desempeñarse bien en el trabajo, a destacar en la escuela y rara vez tienen accidentes automovilísticos (Arthur y Doverspike, 2001; Brown *et al.*, 2011; Chamorro-Premuzic y Furnham, 2003). Incluso viven más tiempo (Martin, Friedman y Schwartz, 2007).

Creación del conocimiento — Teorías de la personalidad y rasgos

REPASA

1. Cuando la personalidad de alguien ha sido evaluada, se realiza un juicio sobre su
   a. temperamento *b.* carácter *c.* extroversión *d.* autoestima
2. Un tipo de personalidad suele definirse por la presencia de
   a. las cinco dimensiones de la personalidad *b.* un concepto estable de uno mismo *c.* varios rasgos específicos *d.* un rasgo fuente
3. La percepción de un individuo acerca de su personalidad constituye _______________ de esa persona.
4. Los rasgos centrales son los que comparte la mayoría de los miembros de una cultura. ¿V o F?
5. Cattell cree que los grupos de rasgos ___________ revelan la presencia de rasgos _________ subyacentes.
6. ¿Cuál de los siguientes no es uno de los cinco grandes factores de la personalidad?
   a. sumisión *b.* agradabilidad *c.* extroversión *d.* neurosis

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. ¿De qué modo la memoria contribuiría a la formación de un autoconcepto acertado o desacertado?

8. ¿Qué rasgo de los cinco grandes, aparte de la conciencia, crees que podría relacionarse con el rendimiento académico?

Autorreflexiona

Intenta definir o describir los términos siguientes con tus propias palabras: personalidad, carácter, rasgo, tipo, autoconcepto, autoestima.

Menciona los seis o siete rasgos que mejor describen tu personalidad. ¿Qué sistema de rasgos parece coincidir mejor con tu lista: el de Allport, el de Cattell o los cinco grandes?

Respuestas: 1. *b* **2.** *c* **3.** autoconcepto o **4.** F **5.** superficiales, fuente **6.** *a* **7.** Como se explicó en el capítulo 7, la memoria es muy selectiva, y los recuerdos de largo plazo suelen ser distorsionados por la información reciente. Tales propiedades contribuyen a la moldeabilidad del autoconcepto. **8.** En un estudio, la conciencia se relacionó positivamente con el aprovechamiento escolar, como cabría esperar. Los estudiantes con alta puntuación en neurosis también tuvieron mejores rendimientos, pero solo si no se estresaban demasiado (Kappe y Van der Flier, 2010).



Teoría psicoanalítica: el *ello* me llegó en un sueño

Pregunta de inicio 12.3: *¿cómo explican la personalidad las teorías psicodinámicas?*

Los teóricos psicodinámicos no se contentan con estudiar los rasgos. En cambio, tratan de sondear bajo la superficie de la personalidad para saber qué impulsos, conflictos y energías nos animan. Consideran que muchas de nuestras acciones se basan en pensamientos, necesidades y emociones ocultos, o inconscientes. Lo que los teóricos psicodinámicos tienden a tener en común con los teóricos de los rasgos es la opinión de que la personalidad humana se basa en un conjunto de disposiciones biológicas.

Como se explicó en el capítulo 1, la **teoría psicoanalítica**, el enfoque psicodinámico más conocido, se desprendió del trabajo de Sigmund Freud, un médico vienés. Como doctor, Freud se interesó en pacientes cuyos problemas parecían ser más emocionales que físicos. Desde alrededor de 1890 hasta su muerte, en 1939, Freud desarrolló una teoría de la personalidad que influyó profundamente en el pensamiento moderno (Jacobs, 2003; Schultz y Schultz, 2009). Consideremos algunas de sus características principales.

La estructura de la personalidad

¿Cómo veía Freud la personalidad? El modelo de Freud describe la personalidad como un sistema dinámico dirigido por tres estructuras mentales: el *ello*, el *yo* y el *superyó*. De acuerdo con Freud, la mayoría de las conductas implican la actividad de estos tres sistemas. (La teoría de Freud incluye gran cantidad de conceptos. Para tu comodidad, se definen en el ■ cuadro 12.2 en lugar de en recuadros de glosario.)

El ello

El **ello** se compone de instintos e impulsos biológicos innatos. Opera con base en el **principio del placer**. Es interesado, irracional, impulsivo y por completo inconsciente. Es decir, intenta expresar libremente impulsos de búsqueda del placer de todo tipo. Si estuviéramos exclusivamente bajo control del ello, el mundo sería caótico sin medida.



© Rykoff Collection/Corbis

Freud consideró la personalidad una expresión de dos fuerzas en conflicto, la pulsión de vida y la pulsión de muerte. Ambas están simbolizadas en este dibujo de Allan Gilbert. (Si no ves de inmediato el simbolismo de la muerte, aléjate del dibujo.)

El ello actúa como una fuente de poder para toda la **psique**, o personalidad. Esta energía, llamada **libido**, fluye desde la **pulsión de vida** (o **eros**). Según Freud, la libido subyace en nuestros esfuerzos de sobrevivencia, así como en nuestros deseos sexuales y búsqueda del placer. Freud describió asimismo una **pulsión de muerte**. El **Tánatos**, como lo llamó, produce impulsos agresivos y destructivos. Freud propuso la larga historia de guerras y violencia de la humanidad como evidencia de tales impulsos. Así, la mayoría de las energías del ello están destinadas a descargar tensiones relacionadas con el sexo y la agresividad.

El yo

El **yo** se describe a veces como el "ejecutivo", porque dirige las energías provistas por el ello. El ello es como un rey o reina ciegos cuyo poder es imponente pero que debe depender de que otros ejecuten sus órdenes. El ello solo puede crear imágenes mentales de las cosas que desea. El yo adquiere poder para dirigir la conducta relacionando los deseos del ello con la realidad externa.

¿Existen otras diferencias entre el yo y el ello? Sí. Recuerda que el ello opera sobre el principio del placer. El yo, en contraste, es guiado por el **principio de la realidad**. El yo es el sistema de pensamiento, planeación, resolución de problemas y decisión. Tiene el control consciente de la personalidad y a menudo aplaza la acción mientras no sea práctica o apropiada.

Teoría psicoanalítica Teoría freudiana de la personalidad que pone énfasis en las fuerzas y los conflictos inconscientes.

El superyó

¿Cuál es el papel del superyó? El **superyó** actúa como juez o censor de los pensamientos y acciones del yo. Una parte del superyó, llamada **conciencia**, refleja las acciones por las que una persona ha sido castigada. Cuando las normas de la conciencia no se cumplen, eres castigado internamente por los sentimientos de *culpa* que te castigan internamente.

Una segunda parte del superyó es el **yo ideal**. El yo ideal refleja todas las conductas aprobadas o premiadas por los padres de una persona. Es una fuente de metas y aspiraciones. Cuando sus normas se cumplen, sentimos *orgullo*.

El superyó actúa como un "padre interiorizado" para poner bajo control la conducta. En términos freudianos, un individuo con un superyó débil tendrá una personalidad delincuente, criminal o antisocial. En contraste, un superyó demasiado estricto o severo podría causar inhibición, rigidez o una culpa insoportable.

CUADRO 12.2 Conceptos freudianos clave

Ansiedad moral Aprensión sentida cuando pensamientos, impulsos o acciones entran en conflicto con las normas del superyó.
Ansiedad neurótica Aprensión sentida cuando el yo pugna por controlar los impulsos del ello.
Conciencia Parte del superyó que provoca culpa cuando no se cumplen sus normas.
Complejo de Edipo Atracción sexual de un niño por su madre, y sentimientos de rivalidad con su padre.
Complejo de Electra Atracción sexual de una niña por su padre y sentimientos de rivalidad con su madre.
Consciente Región de la mente que incluye todo el contenido mental del que una persona está al tanto en cualquier momento dado.
Ello Parte primitiva de la personalidad que permanece inconsciente, suministra energía y demanda placer.
Eros Nombre de Freud para las " pulsiones de vida".
Etapa anal Etapa psicosexual más o menos correspondiente al periodo de aprender a ir al baño (de uno a tres años de edad).
Etapa fálica Etapa psicosexual (de los tres a los seis años de edad) en la que un niño se interesa en los genitales.
Etapa genital Periodo de pleno desarrollo psicosexual, caracterizado por alcanzar la sexualidad adulta madura.
Etapa oral Periodo en el que los niños se interesan en su boca como fuente de placer y medio de expresión.
Etapas psicosexuales Las etapas oral, anal, fálica y genital, durante las cuales se forman varios rasgos de la personalidad.
Fijación Conflicto duradero desarrollado a causa de la frustración o excesos.
Inconsciente Región de la mente más allá de la conciencia, en especial los impulsos y deseos no directamente conocidos por un individuo.
Latencia Según Freud, periodo de la infancia en el que el desarrollo psicosexual es más o menos interrumpido.
Libido En la teoría freudiana, la fuerza, principalmente orientada al placer, que dota de energía a la personalidad.
Personalidad anal expulsiva Una persona desordenada, destructiva, cruel o caótica.
Personalidad fálica Persona vana, exhibicionista, sensible y narcisista.
Personalidad oral agresiva Persona que usa la boca para expresar hostilidad gritando, maldiciendo, mordiendo, etc. Asimismo, alguien que explota activamente a los demás.
Personalidad oral receptiva Persona que desea recibir pasivamente atención, regalos, amor, etcétera.
Personalidad anal retentiva Persona obstinada, mezquina o compulsiva y que generalmente tiene dificultades para "soltar".
Preconsciente Área de la mente que contiene información que puede ser voluntariamente llevada a la conciencia.
Principio de realidad Aplazar la acción (o el placer) hasta que sea apropiada.
Principio del placer Deseo de inmediata satisfacción de anhelos, antojos o necesidades.
Psique Mente, vida mental y personalidad en su conjunto.
Superyó Juez o censor de pensamientos y acciones.
Tánatos La pulsión de muerte postulada por Freud.
Yo ideal Parte del superyó que representa la conducta ideal; fuente de orgullo cuando sus normas se cumplen.
Yo Parte ejecutiva de la personalidad que dirige la conducta racional.
Zona erógena Cualquier área del cuerpo que produce sensaciones placenteras.

La dinámica de la personalidad

¿Cómo interactúan el ello, el yo y el superyó? Freud no describió el ello, el yo y el superyó como partes del cerebro o "personitas" corriendo por la psique humana. Se trata, en cambio, de procesos mentales en conflicto. Freud propuso un delicado equilibrio de poder entre los tres. Por ejemplo, las demandas del ello por la obtención de placer inmediato suelen chocar con las restricciones morales del superyó. Tal vez un ejemplo ayude a aclarar el papel de cada parte de la personalidad:

Freud resumido
Supongamos que te atrae sexualmente un conocido. El ello clama por la satisfacción inmediata de sus deseos sexuales, pero se le opone el superyó (que considera escandalosa la idea misma del sexo). El ello dice: "¡Adelante!" El superyó replica fríamente: "¡Ni se te ocurra!" ¿Y qué dice el yo? "Tengo un plan".

Esta es, desde luego, una simplificación drástica, pero que recoge la esencia del pensamiento freudiano. Para reducir la tensión, el yo podría emprender acciones conducentes a la amistad, el romance, el cortejo y el matrimonio. Si el ello es inusualmente poderoso, el yo podría rendirse e intentar la seducción. Si el superyó prevalece, el yo podría verse obligado a *desplazar* o *sublimar* las energías sexuales a otras actividades (deporte, música, baile, lagartijas, baños de agua fría). Según Freud, las luchas internas y la canalización de energías tipifican casi todo el funcionamiento de la personalidad.

¿El yo siempre queda atrapado enmedio? Básicamente sí, y las presiones sobre él pueden ser intensas. Además de satisfacer las demandas en conflicto del ello y el superyó, el presionado yo debe vérselas con la realidad externa.

De acuerdo con Freud, sientes ansiedad cuando tu yo es amenazado o abrumado. Los impulsos del ello causan **ansiedad neurótica** cuando el yo apenas puede mantenerlos bajo control. Las amenazas de castigo del superyó causan **ansiedad moral**. Cada persona desarrolla formas habituales de calmar esas ansiedades, y puede recurrir al uso de *mecanismos de defensa del yo* para reducir los conflictos internos. Los mecanismos de defensa son procesos mentales que niegan, distorsionan o bloquean las fuentes de amenaza o ansiedad.

ENLACE
Los mecanismos de defensa del yo que Freud identificó se usan como una forma de protección contra el estrés, la ansiedad y los sucesos amenazadores. **Consulta el capítulo 13, páginas 456-458.**



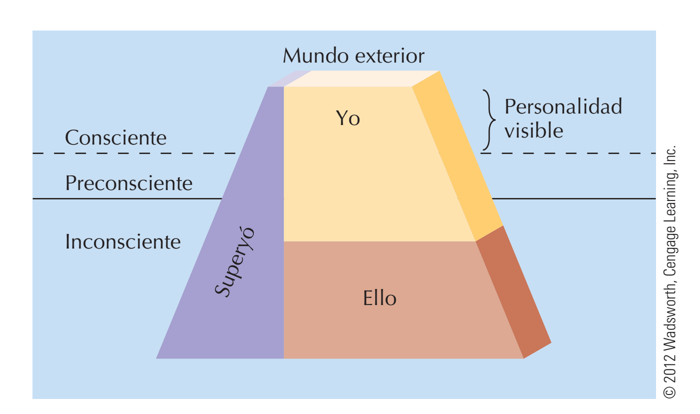
Niveles de conciencia

Como otros teóricos psicodinámicos, Freud creía que nuestra conducta suele expresar fuerzas inconscientes (u ocultas). El **inconsciente** aloja recuerdos y emociones reprimidos, además de los impulsos instintivos del ello. Curiosamente, los científicos modernos han descubierto que, en efecto, el sistema límbico del cerebro parece detonar emociones y recuerdos inconscientes (LeDoux, 2000).

Aunque están más allá de la conciencia, los pensamientos, sentimientos o impulsos inconscientes pueden deslizarse en la conducta en forma disfrazada o simbólica (Reason, 2000; sí, estos son los *lapsus freudianos*). Por ejemplo, si conoces a alguien a quien te gustaría conocer mejor, podrías dejar inconscientemente un libro o chamarra en casa de esa persona para garantizar otro encuentro.

¿Las acciones del yo y el superyó también son inconscientes, como las del ello? A veces sí, pero también operan en los otros dos niveles de conciencia (● figura 12.5). El nivel **consciente** incluye todo aquello de lo que estás al tanto en un momento dado, como pensamientos, percepciones, sentimientos y recuerdos. El **preconsciente** contiene material que puede ser fácilmente trasladado a la conciencia. Si te detienes a pensar en un momento en el que te sentiste enojado o rechazado, trasladarás este recuerdo del preconsciente al nivel consciente de la conciencia.

Las actividades del superyó también revelan diferentes niveles de conciencia. A veces tratamos conscientemente de cumplir con códigos o normas morales. Pero en otras ocasiones una persona podría sentirse culpable sin saber por qué. La teoría psicoanalítica atribuye esa culpa al funcionamiento inconsciente del superyó. En efecto, Freud creía que los orígenes inconscientes de muchos sentimientos no pueden llevarse a la conciencia fácilmente.



● **Figura 12.5** Relación aproximada entre el ello, el yo y el superyó y los niveles de conciencia.

Desarrollo de la personalidad

¿Cómo explica la teoría psicoanalítica el desarrollo de la personalidad? Freud especuló que el núcleo de la personalidad se forma antes de los seis años de edad en una serie de **etapas psicosexuales**. Creía que los impulsos eróticos en la infancia tienen efectos duraderos en el desarrollo (Ashcraft, 2012). Como cabría esperar, esta es una idea controvertida. Sin embargo, Freud usaba los términos *sexo* y *erótico* muy ampliamente para aludir a muchas fuentes físicas de placer.

¿Una fábula freudiana?

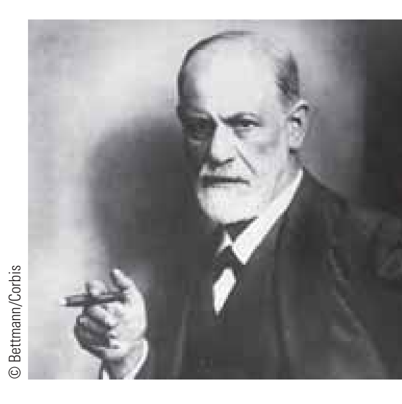
Freud identificó cuatro etapas psicosexuales: **oral, anal, fálica** y **genital**. (También describió un periodo de "latencia" entre las etapas fálica y genital. La latencia se explicará más adelante.) En cada etapa, una parte distinta del cuerpo se convierte en la principal **zona erógena** (área capaz de producir placer) del niño. Cada área funciona entonces como la fuente principal de placer, frustración y expresión personal. Freud creía que muchos rasgos de la personalidad adulta pueden atribuirse a **fijaciones** en una o más de esas etapas.

¿Qué es una fijación? Una fijación es un conflicto irresuelto o trauma emocional causado por excesos o por frustración. Mientras describimos las etapas psicosexuales, verás por qué Freud consideraba importantes las fijaciones.

La etapa oral

Durante el primer año de vida, la mayor parte del placer de un bebé procede de la estimulación de la boca. Si un niño está sobrealimentado o frustrado, podrían crearse rasgos orales. Las expresiones adultas de necesidades orales incluyen mascar chicle, morderse las uñas, fumar, besar, comer en exceso y beber alcohol.

¿Y si hay una fijación oral? Una fijación temprana en la etapa oral produce una **personalidad oral receptiva**. Las personas orales dependientes son crédulas (¡se tragan fácilmente las cosas!), pasivas y necesitan mucha atención (quieren que las mimen y colmen de regalos).



¿El omnipresente puro de Freud era un signo de fijación oral? ¿Era un símbolo fálico? ¿Ambas cosas? ¿O ninguna? Se dice que una vez que se le preguntó esto, él contestó: "A veces un puro es sólo un puro". La imposibilidad de determinar algo así con certeza es una de las deficiencias de la teoría psicoanalítica.

Las frustraciones posteriores en la etapa oral pueden causar agresividad, a menudo en forma de mordidas. Las fijaciones crean aquí adultos cínicos, **agresivos orales,** que explotan a los demás. También les gusta discutir (¡el "sarcasmo mordaz" es su fuerte!).

La etapa anal

Entre uno y tres años de edad, la atención del infante pasa al proceso de eliminación. Cuando los padres intentan enseñarle a ir al baño, el niño puede obtener aprobación o expresar rebelión o agresividad "aguantándose" o "soltando". Así, la severidad o la indulgencia en el entrenamiento para ir al baño pueden causar una fijación anal que perpetúe esas respuestas en la personalidad. Freud describió la **personalidad anal retentiva** (aguantarse) como obstinada, mezquina, ordenada y compulsivamente limpia. La **personalidad anal expulsiva** es desordenada, destructiva, cruel o caótica.

La etapa fálica

Los rasgos adultos de la **personalidad fálica** son vanidad, exhibicionismo, orgullo sensible y narcisismo (amor a uno mismo). Freud especuló que las fijaciones fálicas se desarrollan entre los tres y los seis años de edad. En este periodo, un mayor interés sexual causa que la criatura se sienta físicamente atraída por el padre del sexo opuesto. En los hombres, esta atracción conduce al **complejo de Edipo**. En él, el niño siente una rivalidad con su padre por el afecto de su madre. Freud sostenía que el niño se siente amenazado por el padre (específicamente, teme la castración). Para aliviar sus ansiedades, el chico debe **identificarse** con su padre. Esta rivalidad termina cuando el niño quiere ser más como su padre. Al hacerlo, comienza a aceptar los valores de éste y se forma una conciencia.

¿Y la niña? Las niñas experimentan un **complejo de Electra**. En este caso, la niña ama a su padre y compite con su madre. Sin embargo, según Freud, la niña se identifica con la madre más gradualmente.

Freud pensaba que las mujeres ya se sienten castradas. Debido a esto, están menos motivadas a identificarse con su madre que los chicos con su padre. Esto, decía, es menos eficaz para la formación de la conciencia. Esta parte específica del pensamiento freudiano ha sido completa (y adecuadamente) rechazada por los expertos modernos en psicología de las mujeres. Se entiende entonces como reflejo de la época de dominación masculina en la que vivió Freud.

Latencia

Según Freud, hay un periodo de **latencia** de los seis años a la pubertad. La latencia es menos una etapa que un periodo tranquilo durante el que el desarrollo psicosexual se mantiene dormido. La creencia de Freud de que el desarrollo psicosexual está "en espera" en este lapso es difícil de aceptar. No obstante, Freud veía la latencia como un periodo relativamente tranquilo en comparación con los tormentosos primeros seis años de vida.

La etapa genital

En la pubertad, un aumento en las energías sexuales activa todos los conflictos irresueltos de los años previos. Este aumento súbito, según Freud, es la razón de que la adolescencia pueda estar llena de emoción y agitación. La etapa genital comienza en la pubertad. Se caracteriza, durante la adolescencia, por una capacidad creciente de relaciones responsables sociales-sexuales. La etapa genital termina con una capacidad madura de amor y la realización de la plena sexualidad adulta.

Comentarios críticos

Por extraña que pueda parecer la teoría de Freud, ha sido influyente por varias razones. Primero, propuso la idea de que los años iniciales de la vida contribuyen a determinar la personalidad adulta. Segundo, identificó la alimentación, el entrenamiento para ir al baño y las experiencias sexuales tempranas como hechos decisivos en la formación de la personalidad. Tercero, Freud estuvo entre los primeros en proponer que el desarrollo atraviesa por una serie de etapas (Shaffer, 2009).

ENLACE

Las etapas *psicosociales* de Erik Erikson, que cubren el desarrollo del nacimiento a la vejez, son una derivación moderna del pensamiento freudiano. **Consulta el capítulo 3, páginas 111-113.**

¿La visión freudiana del desarrollo está aceptada ampliamente? En la actualidad pocos psicólogos adoptan de manera absoluta la teoría de Freud. En algunos casos, es evidente que se equivocó. Su descripción de los años de la escuela primaria (latencia) como libres de sexualidad y sin importancia para el desarrollo de la personalidad es difícil de creer. Su idea del papel de un padre severo o amenazador en el desarrollo de una conciencia firme en los hombres también se ha puesto en duda. Hay estudios que demuestran que un hijo tiene más probabilidades de desarrollar una conciencia firme si su padre es afectuoso y comprensivo más que serio y castigador. Freud también puso demasiado énfasis en el papel de la sexualidad en el desarrollo de la personalidad; otros motivos y factores cognitivos tienen la misma importancia.

Se ha criticado a Freud por sus opiniones sobre pacientes que creían que habían abusado sexualmente de ellos en su infancia (Marcel, 2005). Él suponía que tales hechos eran meras fantasías infantiles. Esta opinión condujo a una perdurable tendencia a dudar de niños que han sufrido abusos y de mujeres violadas (Brannon, 2011).

Otra crítica importante es que los conceptos de Freud son casi imposibles de verificar científicamente. Su teoría ofrece numerosas maneras de explicar casi cada pensamiento, acción o sentimiento *después* de ocurrido. Sin embargo, lleva a pocas predicciones, lo que vuelve sus afirmaciones difíciles de probar. Aunque podrían mencionarse más críticas a Freud, el hecho es que hay un elemento de verdad en gran parte de lo que dijo (Jacob, 2003; Morán, 2010). Debido a esto, algunos psicólogos clínicos siguen considerando la teoría freudiana un modo útil de pensar en relación con los problemas humanos.

Los neofreudianos

Las ideas de Freud atrajeron rápidamente a brillantes seguidores. Con igual rapidez, la importancia que Freud concedía a los instintos y la sexualidad provocó que muchos discreparan de él. Quienes permanecieron cerca del núcleo del pensamiento de Freud recibieron el nombre de *neofreudianos* (*neo* significa "nuevo"). Los

neofreudianos aceptaban las características generales de la teoría de Freud pero replantearon partes de ella. Algunos de los neofreudianos más conocidos fueron Karen Horney, Anna Freud (hija de Freud), Otto Rank y Erich Fromm. Otros tempranos seguidores abandonaron por completo a Freud y crearon sus propias teorías contrarias. Este grupo incluye a pensadores como Alfred Adler, Harry Sullivan y Carl Jung.

Para conocer la historia completa de otras teorías psicodinámicas debes aguardar a tu primer curso de personalidad. Por ahora, presentemos tres visiones en calidad de muestra. La primera representa un primer rechazo del pensamiento de Freud (Adler). La segunda acepta la mayor parte de la teoría de Freud, aunque no toda (Horney). La tercera traslada ideas de Freud a una teoría semejante, pero singular (Jung).

Alfred Adler (1870-1937)

Adler se alejó de Freud porque discrepaba de su énfasis en el inconsciente, los impulsos instintivos y la importancia de la sexualidad. Adler consideraba que somos criaturas sociales gobernadas por impulsos sociales, no por instintos biológicos (Shulman, 2004). En su opinión, la principal fuerza impulsora de la personalidad es un **afán de superioridad**. Este afán, dijo, es una lucha por vencer imperfecciones, un impulso ascendente hacia la competencia, la integridad y la superación de las deficiencias.

¿Qué motiva el "afán de superioridad"? Adler pensaba que todos experimentamos sentimientos de inferioridad. Esto ocurre principalmente porque comenzamos la vida como criaturas pequeñas, débiles y relativamente indefensas rodeadas de adultos más grandes y poderosos que nosotros. Los sentimientos de inferioridad también pueden proceder de nuestras limitaciones personales. El afán de superioridad surge de esas sensaciones.

Aunque todos buscamos la superioridad, cada persona intenta **compensar** diferentes limitaciones, y cada una elige un camino diferente a la superioridad (Overholser, 2010). Adler creía que esta situación crea un **estilo de vida** (o patrón de personalidad) único para cada individuo. Según él, el núcleo del estilo de vida de cada persona ya se ha formado a los cinco años de edad. (Adler también pensaba que los primeros recuerdos posibles de rememorar revelan valiosos indicios sobre el estilo de vida de una persona. Podría ser interesante que intentaras recuperar tu primer recuerdo y contemplaras lo que te dice.) Sin embargo, más tarde en su vida, Adler comenzó a poner énfasis en la existencia de un **yo creativo**. Por esto entendía que los seres humanos crean su personalidad mediante decisiones y experiencias.

Karen Horney (1885-1952)

Karen Horney se mantuvo fiel a casi toda la teoría de Freud, aunque se opuso a sus ideas más mecanicistas, biológicas e instintivas. Por ejemplo, como mujer, rechazó la afirmación de Freud de que "anatomía es destino". Esta opinión, entretejida en la psicología freudiana, sostenía que los hombres son dominantes o superiores a las mujeres. Horney estuvo entre los primeros en poner en tela de juicio el obvio sesgo masculino del pensamiento de Freud (Eckardt, 2005).

Horney también discrepó de Freud respecto a las causas de la neurosis. Freud afirmaba que los individuos neuróticos (plagados de ansiedades) luchan con impulsos del ello prohibidos que temen no poder controlar. La opinión de Horney era que se produce un núcleo de **ansiedad básica** cuando la gente se siente aislada e impotente en un mundo hostil. Estos sentimientos, creía ella, echan raíces en la infancia. Ocurren dificultades cuando un individuo trata de controlar la ansiedad básica exagerando un solo modo de interactuar con los demás.

¿Qué se entiende por "modo de interactuar"? De acuerdo con Horney, cada uno de nosotros puede *acercarse* a los demás (y depender de su amor, apoyo o amistad), *alejarse* de ellos (retirándose, actuando como un "solitario" o siendo "fuerte" e independiente) u *oponerse* a ellos (atacándolos, compitiendo o buscando poder sobre ellos). Horney sostenía que la salud emocional refleja un equilibrio en ese acercamiento, alejamiento y oposición. A su parecer, los problemas emocionales tienden a estancar a la gente en el abuso de alguno de esos tres modos, idea que sigue siendo valiosa en la actualidad (Smith, 2007).

Carl Jung (1875-1961)

Carl Jung fue alumno de Freud, pero se distanciaron cuando Jung comenzó a desarrollar sus propias ideas. Como Freud, Jung llamaba *yo* a la parte consciente de la personalidad. Pero señaló que existe una *persona*, o "máscara", entre el yo y el mundo exterior. Esa persona es el "yo público" que se presenta a los demás. Esto salta a la vista cuando adoptamos roles particulares u ocultamos nuestros sentimientos más profundos. Como ya se dijo, Jung creía que las acciones del yo pueden reflejar actitudes de **introversión** (cuando la energía se dirige principalmente al interior) o de **extroversión** (cuando la energía se dirige sobre todo al exterior).

¿La visión del inconsciente de Jung era igual a la Freud? Jung usó el término *inconsciente personal* para referirse a lo que Freud simplemente llamaba el inconsciente (Mayer, 2002). El **inconsciente personal** es un almacén mental de las experiencias, sentimientos y recuerdos de un individuo. Pero Jung también describió un **inconsciente colectivo** más profundo o almacén mental de ideas e imágenes inconscientes compartidas por todos los seres

Neofreudiano Teórico que ha corregido la teoría de Freud, aunque sigue aceptando algunos de sus conceptos básicos.

Afán de superioridad Según Adler, este impulso básico nos lanza a la perfección.

Compensación Todo intento de vencer sentimientos de insuficiencia o inferioridad.

Estilo de vida Patrón de personalidad y conducta que define el camino que cada individuo sigue en la vida.

Yo creativo El "artista" en cada uno de nosotros que crea una identidad y estilo de vida únicos.

Ansiedad básica Forma primaria de ansiedad que surge de vivir en un mundo hostil.

Persona La "máscara" del yo público presentada a los demás.

Introversión Actitud del yo en la que la energía se dirige principalmente al interior.

Extroversión Actitud del yo en la que la energía se dirige principalmente al exterior.

Inconsciente personal Almacén mental de los pensamientos inconscientes de un individuo.

Inconsciente colectivo Almacén mental de las ideas e imágenes inconscientes compartidas por todos los seres humanos.

humanos. Jung creía que, desde el origen de los tiempos, todos hemos tenido experiencias de nacimiento, muerte, poder, figuras divinas, figuras materna y paterna, animales, la Tierra, energía, mal, renacimiento, etc. Según él, esos universales crean arquetipos (ideas, imágenes o patrones originales).

Los **arquetipos**, los cuales se encuentran en el inconsciente colectivo, son imágenes inconscientes que nos llevan a responder emocionalmente a símbolos de nacimiento, muerte, energía, animales, mal y similares (Maloney, 1999). Jung creía haber detectado símbolos de esos arquetipos en el arte, la religión, los mitos y los sueños de cada cultura y época. Supongamos, por ejemplo, que un hombre sueña que baila con su hermana. Para Freud, éste podría ser un signo de sentimientos incestuosos ocultos. Para Jung, la imagen de la hermana podría representar un lado femenino no expresado de la personalidad de ese hombre, y el sueño podría representar la danza cósmica que entrelaza la "masculinidad" y la "feminidad" en todas las vidas.

¿Algunos arquetipos son más importantes que otros? Dos arquetipos particularmente importantes son el ***anima*** (principio femenino) y el ***animus*** (principio masculino). En los hombres, el *anima* es una imagen inconsciente e idealizada de las mujeres. Esta imagen se basa en parte en experiencias reales con mujeres (la madre, la hermana y las amigas del hombre). Sin embargo, las experiencias que los hombres han tenido con las mujeres a lo largo de la historia componen el verdadero núcleo del *anima*. Lo correspondiente puede decirse de las mujeres, quienes poseen un *animus*, o imagen idealizada de los hombres. El *anima* en los hombres y el *animus* en las mujeres nos permiten relacionarnos con miembros del sexo opuesto. El *anima* y el *animus* también hacen posible que la gente aprenda a expresar los lados tanto "masculino" como "femenino" de su personalidad.

Jung consideraba que el *arquetipo del yo* era el más importante de todos. El **arquetipo del yo** representa la unidad del centro de uno mismo. Su existencia causa un movimiento gradual hacia el equilibrio, la integridad y la armonía dentro de la personalidad.



Jung consideraba los mandalas como símbolos del arquetipo del yo y representaciones de unidad, equilibrio e integridad dentro de la personalidad.

Jung sentía que nos volvemos más plenos y más completamente humanos cuando se alcanza un equilibrio entre el consciente y el inconsciente, el *anima* y el *animus*, el pensamiento y el sentimiento, la sensibilidad y la intuición, la persona y el yo, la introversión y la extroversión.

¿Jung se refería a la realización personal? En esencia, sí. Fue el primero en usar el término realización personal para describir un anhelo de integridad y unidad. Afirmaba que el arquetipo del yo es simbolizado en cada cultura por mandalas (círculos mágicos que representan el centro del ser) de algún tipo.

La teoría de Jung podría no ser científica, pero es evidente que él era un hombre de genio y visión (Lawson, 2008). Si quieres saber más sobre Jung y sus ideas, un buen punto de partida es su autobiografía, *Recuerdos, sueños, pensamientos* (Jung, 1961; Recuerdos, sueños, reflexiones).

Creación del conocimiento — Teorías psicodinámicas

REPASA

1. Enlista las tres divisiones de la personalidad postuladas por Freud. ____, ____, ____
2. ¿Cuál división es totalmente inconsciente? ____
3. ¿Cuál es la división responsable de la ansiedad moral? ____________
4. Freud propuso la existencia de una pulsion de vida conocido como Tánatos. ¿V o F?
5. La visión de Freud sobre el desarrollo de la personalidad se basa en el concepto de etapas ____________.
6. Coloca estas etapas en el orden correcto: fálica, anal, genital, oral. ____________
7. Freud consideraba la personalidad anal retentiva como obstinada y mezquina. ¿V o F?
8. Karen Horney especuló que la gente controla la ansiedad básica acercándose, alejándose y __________ a los demás.
9. La teoría de Carl Jung sostiene que los arquetipos, ubicados en el inconsciente personal, ejercen influencia en la conducta. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. Muchos adultos considerarían vergonzoso o humillante beber del biberón de un bebé. ¿Puedes explicar por qué?

Autorreflexiona

Intenta recordar al menos una ocasión en que tus pensamientos, sentimientos o acciones parecieron reflejar la operación de cada uno de los siguientes elementos: el ello, el yo y el superyó.

¿Conoces a alguien que parezca tener rasgos de personalidad oral, anal o fálica? ¿Crees que el concepto de fijación de Freud explique sus características?

¿Alguna de tus experiencias personales confirma la existencia de un complejo de Edipo o un complejo de Electra? De no ser así, ¿es posible que hayas reprimido sentimientos relacionados con esos conflictos?

Si tuvieras que resumir tu estilo de vida en una frase, ¿cuál sería?

¿De cuál de los tres modos de interacción de Horney crees depender más? ¿Abusas de alguno de ellos?

Piensa en las imágenes que has visto en el arte, la mitología, el cine y la cultura popular. ¿Algunas de ellas parecen representar arquetipos junguianos, en especial el arquetipo del yo?

Respuestas: 1. ello, yo, superyó. **2.** ello **3.** superyó **4.** F **5.** psicosexuales **6.** oral, anal, fálica, genital **7.** V **8.** oponiéndose **9.** F **10.** Un teórico psicoanalítico diría que esto se deba a que el biberón reactiva conflictos orales y sensaciones de vulnerabilidad y dependencia.



Teoría humanista: las experiencias cumbre y el crecimiento personal

Pregunta de inicio 12.4: *¿cuáles son las teorías humanísticas de la personalidad?*

Al principio de este capítulo, conociste a Annette. Hace unos años, Annette y su esposo pasaron un año cruzando el país a lomo de mulas como una manera singular de ver Estados Unidos y conocerse mejor a sí mismos. ¿De dónde proceden esos deseos de crecimiento personal? Las teorías humanistas prestan especial atención al pleno uso de los potenciales humanos y contribuyen a poner en equilibrio nuestras visiones generales de la personalidad.

El **humanismo** se centra en la experiencia, los problemas, los potenciales y los ideales humanos. Como se vio en el capítulo 1, el núcleo del humanismo es una imagen positiva de los humanos como seres creativos capaces de *libre albedrío*, una capacidad de elección que no está determinada por la genética, el aprendizaje ni las fuerzas inconscientes. En suma, los humanistas buscan maneras de incitarnos a desarrollar todo nuestro potencial.

El humanismo se reconoce como una "tercera fuerza" en cuanto a que se opone a las teorías tanto psicoanalítica como conductual de la personalidad. El humanismo es una reacción al pesimismo de la teoría psicoanalítica. Rechaza la visión freudiana de la personalidad como un campo de batalla de instintos y fuerzas inconscientes. En cambio, los humanistas consideran la **naturaleza humana** –los rasgos, las cualidades, los potenciales y los patrones de conducta más característicos de la especie humana– como inherentemente buena. Los humanistas también se oponen al tono mecánico de la visión conductual de la naturaleza humana, que abordaremos más adelante. No somos, dicen ellos, una simple colección de respuestas moldeables.

Para un humanista, la persona que eres hoy es producto en gran medida de todas las decisiones que has tomado. Los humanistas también ponen énfasis en la inmediata **experiencia subjetiva** (las percepciones privadas de la realidad) más que en el aprendizaje previo. Creen que hay tantos "mundos reales" como personas. Para comprender la conducta, debemos saber cómo una persona ve subjetivamente el mundo, lo que es "real" para ella.

¿Quiénes son los principales teóricos humanistas? Muchos psicólogos han contribuido a la tradición humanista. De ellos, los más conocidos son Abraham Maslow (1908-1970) y Carl Rogers (1902-1987). Como la idea de la realización personal de Maslow se presentó en el capítulo 1, comencemos con un examen más detallado de esta faceta de su pensamiento.

Maslow y la realización personal

Abraham Maslow se interesó en personas que vivían vidas inusualmente efectivas (Hoffman, 2008). ¿En qué se diferenciaban de los demás? Para encontrar la respuesta, comenzó a estudiar la vida de grandes hombres y mujeres de la historia, como Albert Einstein, William James, Jane Addams, Eleanor Roosevelt, Abraham Lincoln, John Muir y Walt Whitman. De ahí pasó a estudiar directamente a artistas, escritores, poetas y otros individuos creativos vivos.

En el transcurso de sus estudios, el pensamiento de Maslow cambió radicalmente. Al principio, solo estudió a personas de creatividad o grandes logros obvios. Sin embargo, después comprendió que un ama de casa, un empleado de oficina, un estudiante o alguien como nuestra amiga Annette también podían vivir una vida plena, creativa y satisfactoria (Davidson y Bromfield, Beck, 2007). Maslow se refirió al proceso de desarrollo pleno de los potenciales personales como **realización personal** (Maslow, 1954). La esencia de la realización personal es una búsqueda continua de la plenitud individual (Ewen, 2009; Reiss y Havercamp, 2005).

Características de las personas realizadas

Una persona realizada es aquella que vive creativa y plenamente usando sus potenciales. En sus estudios, Maslow halló que las personas realizadas comparten muchas semejanzas. Sean famosas o desconocidas, con estudios o sin ellos, ricas o pobres, las personas realizadas tienden a encajar en el perfil siguiente:

1. **Percepciones eficientes de la realidad.** Las personas realizadas son capaces de juzgar correcta y honestamente las situaciones. Son muy sensibles a la falsedad y la deshonestidad.
2. **Grata aceptación de uno mismo, los demás y la naturaleza.** Las personas realizadas aceptan su propia naturaleza humana con todos sus defectos. Las deficiencias de los demás y las contradicciones de la condición humana se aceptan con humor y tolerancia.
3. **Espontaneidad.** Los sujetos de Maslow extendían su creatividad a sus actividades diarias. Las personas realizadas tienden a ser inusualmente vivaces, comprometidas y espontáneas.
4. **Enfoque en las tareas.** La mayoría de los sujetos de Maslow tenían una misión que cumplir en la vida o alguna tarea o problema fuera de sí mismos por perseguir. Los individuos humanitarios como Albert Schweitzer y la Madre Teresa representan esta cualidad.
5. **Autonomía.** Las personas realizadas no dependen de autoridades externas ni de otras personas. Tienden a ser hábiles e independientes.
6. **Renovación continua de la valoración.** Una persona realizada parece renovar constantemente su valoración de la bondad básica de la vida. Un atardecer o una flor se experimentarán tan intensamente una y otra vez como si fueran la primera. Hay aquí una "inocencia de la visión", como la de un artista o un niño.

Anima Arquetipo que representa el principio femenino.

Animus Arquetipo que representa el principio masculino.

Arquetipo del yo Imagen inconsciente del centro del ser, que representa unidad, integridad, cabalidad y equilibrio.

Arquetipo Idea, imagen o patrón universal, situado en el inconsciente colectivo.

Experiencia subjetiva La realidad tal como es percibida e interpretada, no como existe objetivamente.

Humanismo Enfoque centrado en la experiencia, los problemas, los potenciales y los ideales humanos.

Mandala Diseño circular que representa el equilibrio, la unidad y la integridad del ser inconsciente.

Naturaleza humana Aquellos rasgos, cualidades, potenciales y patrones de conducta más característicos de la especie humana.

Realización personal Proceso de desarrollar plenamente los potenciales individuales.

7. **Unión con la humanidad.** Los sujetos de Maslow sentían una profunda identificación con los demás y con la situación humana en general.
8. **Relaciones interpersonales profundas.** Las relaciones interpersonales de los individuos realizados se caracterizan por ser lazos afectivos firmes (Hanley y Abell, 2002).
9. **Comodidad con la soledad.** Pese a sus relaciones satisfactorias con los demás, las personas realizadas valoran la soledad y se sienten bien estando solas (Sumerlin y Bundrick, 1996).
10. **Sentido del humor no hostil.** Esto se refiere a la maravillosa capacidad de reírse de uno mismo. También describe el tipo de humor que tenía un hombre como Abraham Lincoln. Éste probablemente no hizo jamás una broma que lastimara a nadie. Sus comentarios irónicos eran una puya gentil de las deficiencias humanas.
11. **Experiencias culminantes.** Todos los sujetos de Maslow mencionaron la frecuencia de experiencias cumbre (momentos pasajeros de realización personal). Estas ocasiones estaban marcadas por sentimientos de éxtasis, armonía y profundo significado. Las personas realizadas afirmaron sentirse unidas al universo, más fuertes y serenas que antes, llenas de luz, belleza y bondad, etcétera.

En síntesis, las personas realizadas se sienten seguras, sin angustia, aceptadas, amadas, amorosas y vivas.

La selección de sujetos de Maslow parece muy subjetiva. ¿Son una representación razonable de realización personal? Aunque Maslow trató de investigar empíricamente la realización personal, su selección de los individuos estudiados fue subjetiva. Indudablemente, hay muchas maneras de hacer pleno uso del potencial personal. La principal contribución de Maslow fue llamar nuestra atención sobre la posibilidad de un desarrollo personal de por vida (Peterson y Park, 2010).

¿Qué pasos pueden darse para promover la realización personal? Maslow hizo pocas recomendaciones específicas acerca de cómo proceder. No existe una fórmula mágica para llevar una vida más creativa. La realización personal es sobre todo un *proceso*, no una meta o punto final. Como tal, requiere mucho trabajo, paciencia y compromiso. No obstante, de sus escritos pueden extraerse algunas sugerencias útiles (Maslow, 1954, 1967, 1971). He aquí algunas formas de comenzar:

1. **Muéstrate dispuesto a cambiar.** Empieza preguntándote: "¿vivo de una manera profundamente satisfactoria para mí y que realmente me expresa?" De no ser así, prepárate para hacer cambios en tu vida. En realidad, hazte esta pregunta con frecuencia y acepta la necesidad de cambio continuo.
2. **Asume la responsabilidad.** Puedes convertirte en arquitecto de ti mismo actuando como si fueses responsable personalmente de cada aspecto de tu vida. Aceptar la responsabilidad de esta manera ayuda a terminar con el hábito de culpar a los demás de tus propias deficiencias.
3. **Examina tus motivos.** El autodescubrimiento implica un elemento de riesgo. Si tu conducta está restringida por un deseo de seguridad o protección, quizá sea hora de probar algunos límites. Intenta hacer de cada decisión en tu vida una apuesta por el crecimiento, no una reacción al temor o a la ansiedad.
4. **Experimenta honesta y directamente.** Las ilusiones son otra barrera para el desarrollo personal. Las personas realizadas confían en sí mismas y aceptan todo tipo de información sin distorsionarla de modo que se ajuste a sus miedos y deseos. Trata de verte como los demás te ven. Muéstrate dispuesto a admitir: "me equivoqué" o "fallé porque fui irresponsable".
5. **Aprovecha las experiencias positivas.** Maslow consideraba que las experiencias cumbre son momentos pasajeros de realización personal. Por lo tanto, tú podrías repetir actividades que te han suscitado sentimientos de admiración, asombro, exaltación, renovación, reverencia, humildad, plenitud o alegría.
6. **Prepárate para ser diferente.** Maslow sentía que todos tienen potencial para la "grandeza", pero que la mayoría teme ser como podría ser. Como parte del crecimiento personal, prepárate para confiar en tus impulsos y sentimientos; no te juzgues automáticamente conforme a los estándares de los demás. Acepta tu singularidad.
7. **Involúcrate.** Con pocas excepciones, las personas realizadas tienden a tener una misión o "vocación" en la vida. Para ellas, el "trabajo" no se hace sólo para resolver necesidades, sino también para satisfacer anhelos más elevados de verdad, belleza, comunidad y significado. Involúcrate y comprométete personalmente. Dirige tu atención hacia problemas fuera de ti.
8. **Evalúa tu progreso.** No existe un punto final en el que uno se convierta en una persona realizada. Es importante evaluar tu progreso frecuentemente y renovar tus esfuerzos. Si te sientes aburrido en la escuela, el trabajo o en una relación, considera esto un reto. ¿Has asumido la responsabilidad de tu desarrollo personal? Casi cualquier actividad puede servir como oportunidad para la superación personal si se le ejecuta de modo creativo.

La persona íntegra: rasgos positivos de personalidad

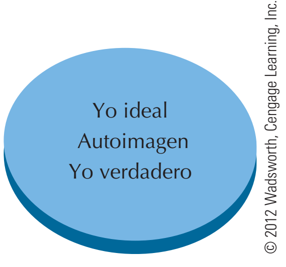
Podría decirse que las personas realizadas prosperan, no solo sobreviven. En años recientes, los promotores de la psicología positiva han tratado de estudiar científicamente los rasgos positivos de la personalidad que contribuyen a la felicidad y el bienestar (Keyes y Haidt, 2003; Seligman, 2003). Aunque su trabajo no corresponde propiamente a la tradición humanística, sus hallazgos son relevantes.

Martin Seligman, Christopher Peterson y otros han identificado seis fortalezas humanas que contribuyen al bienestar y la satisfacción en la vida. Cada fortaleza se expresa por los rasgos positivos de personalidad que se incluyen a continuación (Peterson y Seligman, 2004):

- **Sabiduría y conocimiento:** creatividad, curiosidad, amplitud de criterio, amor al aprendizaje, perspectiva
- **Valor:** valentía, persistencia, integridad, vitalidad
- **Humanidad:** amor, bondad, inteligencia social
- **Justicia:** civismo, imparcialidad, liderazgo
- **Moderación:** perdón, humildad, prudencia, autocontrol
- **Trascendencia:** apreciación de la belleza y la excelencia, gratitud, esperanza, humor, espiritualidad

¿Cuáles rasgos positivos de personalidad se relacionan más estrechamente con la felicidad? Un estudio determinó que los rasgos de

la esperanza, la vitalidad, la gratitud, el amor y la curiosidad se asocian firmemente con la satisfacción en la vida (Park, Peterson y Seligman, 2004). Estas características, en combinación con la descripción de personas realizadas de Maslow, brindan una buena guía de las características que ayudan a la gente a vivir una vida feliz y significativa.



● **Figura 12.6** La incongruencia ocurre cuando hay un desajuste entre cualesquiera de estas tres entidades: el yo ideal (la persona que querrías ser), tu autoimagen (la persona que crees ser) y tu yo verdadero (la persona que realmente eres). La autoestima sufre cuando existe una gran diferencia entre el yo ideal y la autoimagen. La ansiedad y la actitud defensiva son comunes cuando la imagen de uno mismo no coincide con el yo verdadero.

Teoría del yo de Carl Rogers

Carl Rogers, otro conocido humanista, también puso énfasis en la capacidad humana para la paz interior y la felicidad. La **persona plenamente funcional**, dijo, vive en armonía con sus sentimientos e impulsos más hondos. Esos individuos están abiertos a sus experiencias y confían en sus inclinaciones e intuiciones interiores (Rogers, 1961). Rogers creía que esta actitud tiene muchas probabilidades de ocurrir cuando una persona recibe mucho amor y aceptación de los demás.

Estructura y dinámica de la personalidad

La teoría de Rogers destaca el **yo**, una percepción flexible y cambiante de la identidad personal. Gran parte de la conducta puede entenderse como un intento por mantener la coherencia entre la *imagen de nosotros mismos* y nuestras acciones. (Tu autoimagen es una percepción subjetiva total de tu cuerpo y tu personalidad.) Por ejemplo, la gente que se concibe a sí misma como buena tiende a ser considerada en la mayoría de las situaciones.

Supongamos que conozco a una persona que cree ser buena pero no lo es. ¿Cómo encaja esto en la teoría de Rogers? Según Rogers, permitimos en nuestra conciencia las experiencias que coinciden con nuestra autoimagen , y ahí ellas modifican gradualmente nuestro yo. Se dice que la información o los sentimientos que no concuerdan con la imagen de uno mismo son *incongruentes*. Así, una persona que se cree buena pero en realidad no lo es se encuentra en un estado de **incongruencia**. En otras palabras, hay una discrepancia entre sus experiencias y su imagen de sí misma. Como otro ejemplo, sería incongruente creer que tú eres una persona que "nunca se enoja" si pasas casi todo el día hirviendo por dentro.

Las experiencias seriamente incongruentes con la autoimagen pueden ser amenazadoras y a menudo son distorsionadas o se les niega reconocimiento consciente.

Las experiencias de bloqueo, negación o distorsión impiden que el yo cambie. Esto crea un abismo entre la autoimagen y la realidad. Conforme la autoimagen se vuelve cada vez menos realista, la persona incongruente se confunde y se vuelve vulnerable, insatisfecha o gravemente desajustada (● figura 12.6). En consonancia con las observaciones de Rogers, una investigación con estudiantes universitarios confirmó que ser *auténtico* es vital para funcionar de modo saludable. Es decir, debemos sentir que nuestro comportamiento expresa fielmente lo que somos (Sheldon *et al.*, 1997). Observa, sin embargo, que ser auténtico no significa que puedas hacer lo que te plazca. Ser fiel a ti mismo no es pretexto para actuar irresponsablemente o pasar por alto los sentimientos de los demás (Kernis y Goldman, 2005).

Los humanistas consideran que la autoimagen es una determinante central de la conducta y el ajuste personal.

Cuando tu autoimagen es coherente con lo que piensas, sientes, haces y experimentas, estás en mejores condiciones para realizar tu potencial.

Asimismo Rogers consideraba esencial la congruencia entre la autoimagen y el *yo ideal*. El **yo ideal** es similar al de Freud. Es una imagen de la persona que más te gustaría ser (Zentner y Renaud, 2007).

ENLACE

Rogers y otros teóricos humanistas creen que algunos trastornos psicológicos son causados por una autoimagen defectuosa o incongruente. **Consulta el capítulo 16, páginas 552-553.**

¿Realmente es incongruente no vivir de acuerdo con tu yo ideal? Rogers estaba consciente de que en realidad nunca cumplimos por completo nuestros ideales. No obstante, cuanto mayor sea la brecha entre la manera en que te ves a ti mismo y cómo te gustaría ser, más tensión y ansiedad experimentarás.

Experiencias cumbre Momentos pasajeros de realización personal.
Persona plenamente funcional Persona que vive en armonía con sus sentimientos, impulsos e intuiciones más hondos.
Yo Concepción en evolución continua de la identidad personal.
Autoimagen Percepción subjetiva total del cuerpo y la personalidad individuales (otro término para concepto de uno mismo).
Incongruencia Estado que existe cuando hay una discrepancia entre las experiencias y la imagen de uno mismo o entre la imagen de uno mismo y el yo ideal.
Yo ideal Imagen idealizada de uno mismo (la persona que uno querría ser).

Expediente clínico

Contar historias sobre nosotros mismos

Conoces estos dos tipos de estudiantes: el parrandero despreocupado y el concienzudo ratón de biblioteca. Incluso tal vez te consideres uno de ellos. ¿Hay algo de verdad en estos (estereo)tipos? ¿Puedes cambiar tu tipo?

La vida en la universidad tiende a crear un conflicto entre oportunidades de divertirse con los amigos y la necesidad de estudiar con ahínco. En general, nuestros rasgos de personalidad son características relativamente estables (Mc Adams y Pals, 2006). En consecuencia, una persona con puntuación alta en los cinco grandes rasgos de extroversión y agradabilidad tenderá a adoptar un estilo de vida universitaria despreocupado. En comparación, a alguien con alta puntuación en conciencia le será más fácil acercarse a los libros (McGregor, McAdams y Little, 2006).

¿Eso significa que un parrandero no puede volverse ratón de biblioteca (o viceversa)? Depende. ¿En una semana o en una vida? Los rasgos de personalidad cambian lentamente conforme maduramos. En particular, tendemos a ser más agradables, concienzudos y emocionalmente estables a medida que envejecemos (Roberts y Mroczek, 2008).

¿Tienes que cambiar para el fin del semestre? Eso está un poco más difícil. En ese caso, tal vez debas contarte historias sobre los posibles yoes en que podrías convertirte. El *enfoque narrativo* de la personalidad afirma que nuestra personalidad es determinada por las historias que nos contamos sobre nosotros mismos (Lodi-Smith *et al.*, 2009; Pals, 2006). En otras palabras, las historias de vida sustitutas no son meras fantasías ni ensoñaciones. Realmente influyen en cómo somos y en qué nos convertimos.

Así que si crees que estás descuidando demasiado la escuela, comienza a imaginar que estudias más, llegas a tiempo a clases y obtienes buenas calificaciones. Escucha las historias de estudiantes de éxito y úsalas para revisar la tuya. Visita el centro de orientación del campus para saber más sobre cómo triunfar en la escuela. En otras palabras, imagínate un poco más como ratón de biblioteca. (No te preocupes, ¡tu naturaleza despreocupada no te abandonará!)

Si crees que eres demasiado concienzudo y que trabajas de más, imagínate saliendo con tus amigos más seguido. Escucha las historias de tus compañeros extrovertidos. Imagina los beneficios de equilibrar trabajo y diversión en tu vida. Si eres tímido o perfeccionista, visita el centro de orientación del campus para saber cómo ser más sociable o relajado. Y tampoco te preocupes: divertirte más no te volverá irresponsable.

Sea cual fuere el yo que decidas buscar, es más probable que seas como imagines si profundizas en tu historia, volviéndola más detallada y "real" a medida que adoptas nuevos patrones. *Puedes* crear una nueva identidad narrativa para ti (Bauer, McAdams y Pals, 2008).

Rogers subrayó que para maximizar nuestros potenciales, debemos aceptar la información sobre nosotros lo más honestamente posible. En consonancia con su pensamiento, los investigadores han descubierto que las personas con un estrecho ajuste entre su imagen de sí mismas y su yo ideal tienden a ser socialmente desenvueltas, seguras y hábiles. Aquellas con un mal ajuste tienden a deprimirse y ser ansiosas e inseguras (Boldero *et al.*, 2005).

De acuerdo con las psicólogas Hazel Markus y Paula Nurius (1986), nuestro yo ideal es solo uno de varios **posibles yoes** (personas en las que podríamos o temeríamos convertirnos). Annette, a quien ya se describió, tiene una personalidad interesante, por decir lo menos. Es una de esas personas que parecen haber vivido muchas vidas en el tiempo en el que casi todos apenas podemos con una. Como Annette, tal vez hayas ponderado muchas identidades personales posibles. (Consulta "Contar historias sobre nosotros mismos".)

Los yoes posibles traducen nuestras esperanzas, miedos, fantasías y metas en imágenes específicas de cómo *podríamos* ser. Así, una alumna que comienza sus estudios de derecho podría imaginarse como una abogada de éxito, un estudiante de técnicas empresariales como un emprendedor de internet y una persona a dieta como alguien delgado y como alguien demasiado obeso. Estas imágenes tienden a dirigir nuestra conducta futura (Oyserman *et al.*, 2004).

Claro que casi todos los mayores de 30 años probablemente han sentido la angustia de percatarse de que algunos de sus anhelados yoes posibles nunca se materializarán. No obstante, es valioso preguntarte no sólo "¿quién soy?", sino también "¿cómo me gustaría ser?" Al hacerlo, recuerda el comentario de Maslow de que todos tenemos potencial para la "grandeza", pero más temor de ser como podríamos.

Visión humanística del desarrollo

¿Por qué los espejos, las fotografías, las cámaras de video y las reacciones de los demás ejercen tanta fascinación y terror para muchas personas? La teoría de Carl Rogers sugiere que eso se debe a que dan información sobre uno mismo. El desarrollo de una autoimagen depende en gran medida de la información del entorno. Esto comienza con un ordenamiento de percepciones y sentimientos: mi cuerpo, mis dedos, mi nariz, yo quiero, me gusta, yo soy, etc. Pronto, eso se amplía e incluye la autoevaluación: soy una buena persona, acabo de hacer algo malo, etcétera.

¿Cómo contribuye el desarrollo del yo al funcionamiento posterior de la personalidad? Rogers sostenía que las evaluaciones positivas y negativas que hacen los demás causan que los niños desarrollen normas internas de evaluación, llamadas **condiciones de valor**. En otras palabras, aprendemos que algunas acciones nos merecen el amor y aprobación de nuestros padres, mientras que otras son rechazadas. Más aún, los padres pueden catalogar algunos *sentimientos* como malos o incorrectos. Por ejemplo, a un niño podría decírsele que está mal enojarse con un hermano o hermana, aun si el enojo se justifica. De igual manera, a un niño pequeño podrían decirle que no debe llorar ni mostrar temor, dos emociones muy normales.

Aprender a evaluar algunas experiencias o sentimientos como "buenos" y otros como "malos" tiene que ver directamente con la capacidad posterior de autoestima, autoevaluación positiva o

autoconsideración positiva, para usar el término de Rogers. Para concebirte como una persona buena, digna de ser amada y valiosa, tu conducta y experiencias deben coincidir con tus condiciones de valor internas. El problema es que esto puede causar incongruencia al conducir a la negación de muchos sentimientos y experiencias verdaderos.

Para decirlo llanamente, Rogers culpó de muchos problemas emocionales de los adultos al intento de cumplir normas ajenas (Ashcraft, 2012). Creía que la congruencia y la realización personal se alientan reemplazando las condiciones de valor por la valoración organísmica (la reacción natural y no distorsionada del cuerpo entero a una experiencia). La **valoración organísmica** es una respuesta directa y visceral a la vida que evita la filtración y la distorsión de la incongruencia. Implica confiar en los sentimientos y las percepciones propios. La valoración organísmica tiene más probabilidades de desarrollarse, creía Rogers, cuando los niños (o adultos) reciben **consideración incondicional** positiva (amor y aprobación inquebrantables) de los demás. Es decir, cuando son apreciados como seres humanos valiosos, solo por ser ellos mismos, sin condiciones. Aunque quizá este sea un lujo del que pocas personas disfrutan, es más probable que avancemos a nuestros yoes ideales si recibimos afirmación y apoyo de alguien cerca de nosotros (Drigotas *et al.*, 1999)

Creación del conocimiento Teoría humanística

REPASA

1. Los humanistas ven la naturaleza humana como básicamente buena y ponen énfasis en los efectos del aprendizaje subjetivo y la decisión inconsciente. ¿V o F?
2. Maslow usó el término ____________ para describir la tendencia de ciertos individuos a usar plenamente sus talentos y potenciales.
3. Según Maslow, el interés en los propios pensamientos, sentimientos y necesidades es característico de las personas realizadas. ¿V o F?
4. Maslow concebía las experiencias cumbre como momentos pasajeros de
   a. congruencia *b.* autoconsideración positiva *c.* realización personal *d.* autorreforzamiento
5. ¿Cuál de las siguientes no es una de las seis fortalezas humanas identificadas por los psicólogos positivos?
   a. congruencia *b.* valor *c.* justicia *d.* trascendencia
6. De acuerdo con Rogers, un ajuste estrecho entre la autoimagen de y el yo ideal crea una situación llamada incongruencia. ¿V o F?
7. Markus y Nurius describen conceptos sustitutos de uno mismo que una persona puede tener como "posibles yoes". ¿V o F?
8. Carl Rogers creía que el desarrollo personal es alentado cuando las condiciones de valor se reemplazan por
   a. autoeficacia *b.* valor instrumental *c.* latencia *d.* valoración organísmica

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Qué papel tendría tu autoimagen y tus " posibles yoes" en la elección de una especialidad universitaria?

Autorreflexión

¿Qué resulta de comparar tus opiniones sobre la naturaleza humana y el libre albedrío con las de los humanistas?

¿Conoces a alguien que parezca aprovechar especialmente bien sus potenciales personales? ¿Ese individuo cabe en el perfil de una persona realizada de Maslow?

¿Qué tanta diferencia crees que haya entre tu autoimagen , tu yo ideal y tu yo verdadero? ¿Piensas que Rogers tiene razón en cuanto a los efectos de aplicar las condiciones de valor a tus percepciones y sentimientos?

Respuestas: 1. F **2.** realización personal **3.** F **4.** c **5.** *a* **6.** F **7.** C **8.** *d* **9.** Las decisiones profesionales casi siempre implican, en parte, imaginarse ejerciendo varios papeles ocupacionales. Esos posibles "yoes futuros" intervienen en las decisiones más importantes que tomamos (Masters y Holley, 2006).



Teorías de aprendizaje de la personalidad: ¿te había visto antes?

Pregunta de inicio 12.5: *¿qué es lo que destacan los teóricos conductuales y del aprendizaje social en su enfoque de la personalidad?*

Después de explorar las teorías psicodinámicas, quizá te alivie saber que los teóricos de la conducta explican la personalidad con conceptos sencillos, como aprendizaje, reforzamiento e imitación. Las teorías conductual y de aprendizaje social se basan en investigaciones científicas, lo que las convierte en maneras eficaces de examinar la personalidad.

¿Cómo abordan los teóricos conductuales la personalidad? Según algunos críticos, como si las personas fueran robots. En realidad, la posición conductual no es tan mecanicista, y su valor está sólidamente establecido. Los teóricos conductuales han demostrado en repetidas ocasiones que los niños pueden *aprender* cosas como bondad, hostilidad, generosidad o destructividad. ¿Qué tiene que ver esto con la personalidad? Todo, desde el punto de vista conductual.

Las **teorías conductuales de la personalidad** subrayan que la personalidad no es más (ni menos) que una colección de patrones de conducta aprendidos relativamente estables. La personalidad, como otras conductas aprendidas, se adquiere mediante condicionamiento clásico y operante, aprendizaje observacional, reforzamiento, extinción, generalización y discriminación. Cuando la madre dice: "no está bien hacer pasteles de lodo con la licuadora de mamá; si queremos llegar a ser una niña grande, no lo volveremos a hacer, ¿verdad?", sirve como modelo y determina de otras maneras la personalidad de su hija.

Posibles yoes Colección de pensamientos, creencias, sentimientos e imágenes concernientes a la persona en la que uno podría convertirse.

Condiciones de valor Normas internas usadas para juzgar el valor de los pensamientos, acciones, sentimientos o experiencias personales.

Autoconsideración positiva Concebirse a uno mismo como una persona buena, digna de ser amada y valiosa.

Valoración organísmica Reacción natural, no distorsionada y de todo el cuerpo a una experiencia.

Consideración incondicional positiva Amor y aprobación inquebrantables dados sin reservas.

Teoría conductual de la personalidad Cualquier modelo de personalidad que pone énfasis en el aprendizaje y el comportamiento observable.



Freud pensaba que los impulsos agresivos son "instintivos". En contraste, las teorías conductuales suponen que las características personales como la agresividad son aprendidas. ¿La agresividad de este niño es resultado de aprendizaje observacional, del castigo severo o del reforzamiento previo?

Los **teóricos del aprendizaje** ortodoxos rechazan la idea de que la personalidad se compone de rasgos. Dirían, por ejemplo, que el rasgo de "honestidad" no existe (Mischel, 2004).

Ciertamente algunas personas son honestas y otras no. ¿Cómo puede no ser un rasgo la honestidad? Recuerda que, para muchos teóricos de los rasgos, estos son disposiciones biológicas. En cambio, según los teóricos del aprendizaje, son respuestas aprendidas. Si los padres premian sistemáticamente al pequeño Alexander por su honestidad, es más probable que él se convierta en un adulto honesto. Si sus padres son menos escrupulosos, Alexander bien podría crecer de otra manera.

Los teóricos del aprendizaje también subrayan las **determinantes situacionales** (causas externas) de las acciones. Saber que alguien es honesto no nos permite predecir automáticamente si esa persona será honesta en una situación específica. No sería inusual, por ejemplo, descubrir que una persona reconocida por haber devuelto una cartera perdida ha hecho trampa en un examen, comprado un trabajo de fin de semestre o rebasado el límite de velocidad. Si preguntaras a un teórico del aprendizaje: "¿es usted una persona honesta?", la respuesta podría ser: "¿en qué situación?"

Un buen ejemplo de cómo las situaciones pueden influir en la conducta es un estudio en el que intencionalmente se pagó de más a la gente por realizar una tarea asignada. En circunstancias normales, 80 por ciento se quedó con el dinero extra sin mencionarlo. Pero sólo 17 por ciento fue deshonesto cuando la situación se alteraba. Por ejemplo, si la gente pensaba que el dinero procedía del bolsillo de la persona que aplicaba el estudio, muy pocos eran deshonestos (Bersoff, 1999). Así, las situaciones siempre interactúan con nuestro aprendizaje previo para activar la conducta.



Setenta y cinco por ciento de los estudiantes universitarios estadounidenses admiten que han sido deshonestos en sus estudios de una forma u otra. ¿Qué puede hacerse con estos altos índices de deshonestidad? La perspectiva conductual sostiene que la honestidad está determinada por las circunstancias tanto como por la personalidad. En sintonía con esto, algunas medidas simples como anunciar en clase que se harán cumplir los códigos de integridad pueden reducir significativamente las trampas. Usar *múltiples* formatos de exámenes y software antiplagio basado en la web y educar a los alumnos sobre el plagio también tienden a desalentar la deshonestidad (Altschuler, 2001; McKeever, 2006).

Cómo afectan las situaciones en la conducta

Las situaciones varían enormemente en su efecto. Algunas son poderosas. Otras son triviales y tienen pocas repercusiones en la conducta. Cuanto más poderosa sea la situación, más fácil será ver qué se entiende por *determinantes situacionales*. Por ejemplo, cada una de las situaciones siguientes sin duda tendría una influencia fuerte en tu comportamiento: una persona armada entra en tu salón; te sientas accidentalmente sobre un cigarro encendido; encuentras a tu pareja en la cama con tu mejor amigo. Pero incluso estas situaciones podrían provocar reacciones muy diferentes en personalidades diferentes. Por eso la conducta siempre es producto tanto del aprendizaje previo como de las situaciones en las que nos encontramos (Mischel, Shoda y Smith, 2008).

En última instancia, lo predecible de la personalidad es que respondemos en formas muy sistemáticas a ciertos *tipos de situaciones*. Considera, por ejemplo, a dos personas fáciles de enojarse: una de ellas podría enfadarse cuando se le hace tarde (en el tráfico o en la cola de la caja del súper, por ejemplo), pero no cuando pierde algo en casa; la otra podría enojarse cada vez que pierde algo, pero no cuando se retrasa. En general, estas dos mujeres son igualmente propensas al enojo, pero éste tiende a ocurrir en patrones diferentes y en distintos tipos de situaciones (Mischel, 2004).

Personalidad = Conducta

¿Cómo ven los teóricos del aprendizaje la estructura de la personalidad? La visión conductual de la personalidad puede ilustrarse con una primera teoría propuesta por John Dollard y Neal Miller (1950). En su opinión, los **hábitos** (patrones de conducta aprendidos) componen la estructura de la personalidad. En cuanto a la dinámica de la personalidad, los hábitos son gobernados por cuatro elementos de aprendizaje: *impulso*, *indicio*, *respuesta* y *recompensa*. Un **impulso** es cualquier estímulo lo bastante fuerte para empujar a una persona a actuar (como el hambre, el dolor, el deseo, la frustración o el temor). Los **indicios** son señales del entorno. Estos indicios guían las **respuestas** (acciones), que muy probablemente producen una **reforzamiento** (reforzamiento positivo).

¿Cómo se relaciona esto con la personalidad? Supongamos que una niña llamada Amina se siente frustrada a causa de su her-

mano Kelvin, quien le quita un juguete. Amina podría responder de varias maneras: podría hacer un berrinche, pegarle a Kelvin, acusarlo con su madre, etc. La respuesta que elija será guiada por los indicios disponibles y los efectos previos de cada respuesta. Si acusarlo con su madre ha dado fruto en el pasado, y si su madre está presente, volverlo a acusar podría ser la respuesta inmediata de Amina. Si existe una serie diferente de indicios (si su madre está ausente o si Kelvin parece particularmente amenazante), Amina podría seleccionar otra respuesta. Para un observador externo, las acciones de Amina parecen reflejar su personalidad. Para un teórico del aprendizaje, simplemente expresan los efectos combinados de impulsos, indicios, respuestas y recompensas.

ENLACE

Las teorías conductuales han contribuido en gran medida a la creación de terapias para varios problemas y trastornos psicológicos. **Consulta el análisis de la terapia conductual del capítulo 15, páginas 520-526.**

¿Este análisis no deja fuera muchas cosas? Sí. Los teóricos del aprendizaje se propusieron originalmente ofrecer un modelo sencillo y claro de la personalidad. Pero en años recientes han tenido que enfrentar un hecho que al principio tendieron a pasar por alto: que la gente piensa. La nueva generación de psicólogos conductuales –cuyas ideas incluyen la percepción, el pensamiento, las expectativas y otros sucesos mentales– recibe el nombre de teóricos del aprendizaje social. Para explicar la personalidad, en la **teoría del aprendizaje social** se combinan principios de aprendizaje, modelización, patrones mentales, percepciones, expectativas, creencias, metas, emociones y relaciones sociales (Mischel, Shoda y Smith, 2008; Santrock, 2010).

Teoría del aprendizaje social

El "conductismo cognitivo" de la teoría del aprendizaje social puede ilustrarse con tres conceptos propuestos por Julian Rotter: la situación psicológica, la expectativa y el valor de incentivo (Rotter y Hochreich, 1975). Examinemos cada uno de ellos.

Alguien te hace tropezar. ¿Cómo respondes? Tu reacción probablemente dependa de si crees que eso fue planeado o un accidente. No basta con conocer las circunstancias en las que una persona responde. También debemos conocer la **situación psicológica** de la persona (cómo interpreta o define la situación). Como otro ejemplo, supongamos que sacas una baja calificación en un examen. ¿Consideras esto un reto para esforzarte más, una señal de que debes abandonar el curso o un pretexto para emborracharte? También en este caso, tu interpretación es importante.

Nuestras acciones se ven afectadas por una **expectativa**, o anticipación, de que dar una respuesta llevará a un reforzamiento. Para continuar con el ejemplo, si esforzarte más ha dado fruto en el pasado, es una reacción probable a una mala calificación en un examen. Pero para predecir tu respuesta, también tendríamos que saber si *esperas* que tus esfuerzos rindan fruto en la situación actual. De hecho, el reforzamiento esperado puede ser más importante que el reforzamiento pasado real. ¿Y el *valor* que atribuyes a las calificaciones, el éxito escolar o la aptitud personal? El tercer concepto, el **valor del reforzamiento**, sostiene que atribuimos valores subjetivos diferentes a diversas actividades o recompensas. Quizá decidas estudiar más si aprobar tus cursos y obtener un título es algo que valoras mucho. Esto también debe tomarse en cuenta para comprender la personalidad.

Autoeficacia

La aptitud de controlar tu vida es la esencia de lo que significa ser humano (Corey y Corey, 2010). Debido a esto, Albert Bandura cree que una de las expectativas más importantes que desarrollamos se refiere a la **autoeficacia** (la capacidad de producir un resultado deseado). Te atrae alguien en tu clase de antropología. ¿Le pedirás salir juntos? Comienzas a considerar la carrera de psicología. ¿Tomarás los cursos necesarios para hacer un posgrado? Te gustaría hacer más ejercicio los fines de semana. ¿Te afiliarás a un club de excursionismo? En estas y muchas otras situaciones, las creencias de eficacia desempeñan un papel clave en la determinación de nuestra vida (Judge *et al.*, 2007). Creer que nuestras acciones producirán los resultados deseados influye en las actividades y entornos que elegimos (Bandura, 2001; Schultz y Schultz, 2009).

Autorreforzamiento

Una idea más merece mención. A veces todos evaluamos nuestras acciones y podemos recompensarnos con privilegios o gustos especiales por "buena conducta". Con esto en mente, la teoría del aprendizaje social añade el concepto de autorreforzamiento a la visión conductual. El **autorreforzamiento** significa elogiarte o recompensarte por haber dado una respuesta particular (como terminar una tarea escolar). Así, los hábitos de autoelogio y autocensura se vuelven parte importante de la personalidad (Schultz y Schultz, 2009). De hecho, el autorreforzamiento puede concebirse como la contraparte del superyó de los teóricos del aprendizaje social.

El autorreforzamiento está estrechamente relacionado con la alta autoestima. También lo contrario es cierto: los estudiantes

Teórico del aprendizaje Psicólogo interesado en las formas en que el aprendizaje determina la conducta y explica la personalidad.

Determinantes situacionales Condiciones externas que influyen poderosamente en la conducta.

Hábito Patrón aprendido de conducta, profundamente arraigado.

Impulso Cualquier estímulo (en especial un estímulo interno como el hambre) lo bastante fuerte para empujar a una persona a actuar.

Indicio Estímulos externos que guían las respuestas, en especial indicando la presencia o ausencia de reforzamiento.

Respuesta Cualquier conducta, ya sea observable o interna.

Recompensa Cualquier cosa que produce placer o satisfacción; reforzador positivo.

Teoría del aprendizaje social Explicación de la personalidad que combina principios de aprendizaje, cognición y los efectos de las relaciones sociales.

Situación psicológica Una situación tal como la percibe e interpreta un individuo, no como existe objetivamente.

Expectativa Anticipación acerca del efecto que tendrá una respuesta, en especial respecto al reforzamiento.

Valor del reforzamiento Valor subjetivo que una persona concede a una actividad o reforzador particular.

Autoeficacia Creencia en tu capacidad para producir un resultado deseado.

Autorreforzamiento Evaluarse o recompensarse a uno mismo por haber dado una respuesta particular (como terminar una tarea escolar).


© Diane Collins y Jordan Hollender/Getty Images

Mediante el autorreforzamiento, nos recompensamos por nuestros logros personales y otras "buenas" conductas.

universitarios moderadamente deprimidos suelen tener tasas más bajas de autorreforzamiento. No se sabe si un bajo autorreforzamiento conduce a la depresión o al revés. En cualquier caso, los índices elevados de autorreforzamiento se asocian con menos depresión y mayor satisfacción en la vida (Seybolt y Wagner, 1997). Desde un punto de vista conductual, es valioso aprender a ser "bueno contigo mismo".

Visión conductual del desarrollo

¿Cómo explican los teóricos del aprendizaje el desarrollo de la personalidad? Muchas de las ideas de Freud pueden reformularse en términos de la teoría del aprendizaje. John Dollard y Neal Miller (1950) coinciden con Freud en que los seis primeros años son cruciales para el desarrollo de la personalidad, aunque por razones diferentes. Más que pensar en términos de impulsos psicosexuales y fijaciones, ellos se preguntan: "¿qué hace a las experiencias tempranas de aprendizaje tan perdurables en sus efectos?" Su respuesta es que la infancia es un periodo de impulsos apremiantes, poderosos premios y castigos, y frustraciones abrumadoras. También es importante el **reforzamiento social**, el cual se basa en el elogio, la atención o la aprobación de los demás. Estas fuerzas se combinan para formar el núcleo de la personalidad (Shaffer, 2009).

Situaciones críticas

Dollard y Miller creen que durante la infancia cuatro situaciones críticas son capaces de dejar una huella perdurable en la personalidad. Son 1) alimentación, 2) entrenamiento para ir al baño o para asearse, 3) entrenamiento sexual temprano y 4) aprender a expresar enojo o agresividad.

¿Por qué estos elementos son de especial importancia? La alimentacion sirve de ejemplo. Si a los niños se les da de comer cuando lloran, se les alienta a manipular activamente a sus padres. El niño a quien se deja llorar sin alimentarlo aprende a ser pasivo. Así, una orientación básica activa o pasiva hacia el mundo podría ser creada por las primeras experiencias alimenticias. Comer también puede afectar las relaciones sociales posteriores, porque la criatura aprende a asociar a la gente con placer o con frustración y malestar.

Aprender a ir al baño y a asearse puede ser una fuente particularmente intensa de emoción tanto para los padres como para los hijos. Los padres de Rashad se aterraron el día en que lo encontraron untándose heces con alegre abandono. Reaccionaron con un castigo severo, lo que frustró y confundió a Rashad. Muchas actitudes hacia la limpieza, la conformidad y las funciones físicas se forman en esos momentos. Los estudios también han demostrado desde hace mucho que enseñar a ir al baño en forma severa, castigadora o frustrante puede tener efectos indeseables en el desarrollo de la personalidad (Christophersen y Mortweet, 2003). Debido a esto, enseñar a ir al baño y a asearse exige paciencia y sentido del humor.

¿Y el sexo y el enojo? Cuándo, dónde y cómo un infante aprende a expresar enojo y sentimientos sexuales puede dejar huella en la personalidad. Específicamente, la permisividad en cuanto a la conducta sexual y agresiva en la niñez se asocia con necesidades adultas de poder (McClelland y Pilon, 1983). Es probable que este vínculo ocurra porque admitir tales conductas permite a los niños obtener placer al imponerse. Como se vio en el capítulo anterior, aprender acerca del sexo también implica aprender los roles de género "masculino" y "femenino" definidos socialmente, lo que a su vez afecta la personalidad (Cervone y Pervin, 2010).

Personalidad y género

Del nacimiento en adelante, a los infantes se les cataloga como niños o niñas y se les alienta a aprender conductas propias de su sexo (Denmark, Rabinowitz y Sechzer, 2005; Oppliger, 2007).

¿Qué significa tener una personalidad "masculina" o "femenina"? De acuerdo con la teoría del aprendizaje social, la identificación y la imitación contribuyen enormemente al desarrollo de la personalidad y el entrenamiento sexual. La **identificación** se refiere al apego emocional del niño hacia adultos que admira, en especial aquellos que le dan amor y cariño. La identificación alienta comúnmente la **imitación**, el deseo de actuar como la



© Vic Lee. Reproducido con la autorización especial de King Features Syndicate.


© Mike Powell/Corbis

La personalidad adulta es influida por la identificación con los padres y la imitación de su conducta.

persona admirada. Muchos rasgos "masculinos" o "femeninos" proceden de los intentos de los niños por imitar al padre del mismo sexo con quien se identifican (Helgeson, 2009).

Si los niños conviven con sus dos padres, ¿por qué no imitan la conducta propia del sexo opuesto tanto como la de su mismo sexo? Como se recordará, en el capítulo 6 vimos que el aprendizaje tiene lugar de manera tanto directa como indirecta. Esto quiere decir que podemos aprender sin recompensa directa observando y recordando las acciones de los demás. Pero las acciones que decidimos imitar dependen de sus resultados. Por ejemplo, los niños y las niñas tienen iguales posibilidades de observar a adultos y a otros niños actuando agresivamente. Sin embargo, las niñas tienen menos probabilidades que los niños de imitar en forma directa la conducta agresiva (gritar o golpear a otra persona). En cambio, tienen más probabilidades de recurrir a conductas indirectamente agresivas (excluir a otros de su amistad, esparcir rumores). Esto bien puede deberse a que la expresión de agresividad directa se juzga impropia de las mujeres.

En consecuencia, las niñas no ven tan a menudo que se premie o apruebe la agresividad femenina directa (Field *et al.*, 2009). En otras palabras, "pelear a la manera de las mujeres" es probablemente un patrón culturalmente reforzado (Brown, 2005). Curiosamente, en los últimos años las niñas se han mostrado más dispuestas a adoptar la agresividad directa, ya que la cultura popular presenta cada vez más imágenes de mujeres directamente agresivas (Artz, 2005).

Hemos considerado solo unos cuantos ejemplos de los vínculos entre el aprendizaje social y la personalidad. No obstante, la relación es incuestionable. Cuando los padres aceptan a sus hijos y les brindan afecto, los niños se vuelven sociables, positivos y emocionalmente estables, y tienen una autoestima alta. Cuando los padres son repelentes, castigadores, sarcásticos, humilladores o negligentes, sus hijos se vuelven hostiles, insensibles, inestables, dependientes y tienen una autoestima deteriorada (Triandis y Suh, 2002).



Naturaleza o crianza: el gran debate sobre la personalidad

Pregunta de inicio 12.6: *¿cómo afectan la herencia y el entorno a la personalidad?*

Los teóricos de la personalidad han debatido desde hace mucho acerca del papel relativo de la naturaleza y de la educación en la determinación de la personalidad. Algunas teorías, como la teoría de los rasgos y la teoría psicoanalítica, subrayan el papel de las predisposiciones biológicas heredadas, mientras que otras, como las teorías conductual y humanista, destacan el papel del aprendizaje y de las experiencias de la vida. Examinemos los papeles que la herencia y las predisposiciones biológicas (naturaleza) así como las situaciones del entorno (educación) desempeñan en la formación de la personalidad.

¿Heredamos nuestra personalidad?

Aun los recién nacidos difieren en temperamento, lo que implica que éste es hereditario. El **temperamento**, la "materia prima" de la personalidad, se refiere a los aspectos hereditarios de tu personalidad, como las predisposiciones biológicas a ser sensible, irritable y distraído y a exhibir cierto estado de ánimo habitual (Rothbart, 2007). El temperamento tiene gran impacto en el modo en que los infantes interactúan con sus padres. A juzgar por la personalidad adulta de Annette, podría suponerse que ella fue una bebé activa y feliz.

ENLACE

Incluso los recién nacidos difieren en temperamento, lo que implica que éste es hereditario. El temperamento tiene gran efecto en cómo interactúan los infantes con sus padres. **Consulta el capítulo 3, página 89.**

¿A qué edad se establecen firmemente los rasgos de la personalidad? La personalidad empieza a estabilizarse alrededor de los tres años de edad y sigue "endureciéndose" hasta los 50 (Caspi, Roberts y Shiner, 2005). Sin embargo, como ya se dijo, la personalidad madura lentamente durante la vejez, cuando la mayoría de la gente continúa volviéndose más concienzuda, agradable y emocionalmente estable (Roberts y Mroczek, 2008). Todo indica que los estereotipos del "viejo cascarrabias" y la "vieja loca" son en gran medida infundados.

¿La estabilidad de los rasgos de personalidad significa que se ven afectados por la herencia? Algunas razas de perros tienen fama de ser amigables, agresivas, inteligentes, tranquilas o emocionales. Tales diferencias pertenecen al campo de la **genética conductual**, el estudio de los rasgos conductuales heredados. Sabemos que las facciones, el color de ojos, el tipo de cuerpo y muchas otras características físicas son heredados. También lo son gran

Reforzamiento social Elogio, atención, aprobación y/o afecto de los demás.

Etapas críticas Situaciones durante la infancia que pueden dejar una huella duradera en la personalidad.

Identificación Sentirse emocionalmente unido a una persona y considerarse igual a ella.

Imitación Intento por ajustar la propia conducta a la de otra persona.

Temperamento Aspectos hereditarios de la personalidad, como sensibilidad, niveles de actividad, humor imperante, irritabilidad y adaptabilidad.

Genética conductual Estudio de los rasgos y tendencias conductuales heredados.

Pensamiento crítico — Los gemelos increíbles

Muchos gemelos reunidos en el estudio de Minnesota (¿los gemelos de Minnesota?) han mostrado semejanzas más allá de lo esperado con base en la herencia. Los "gemelos Jim", James Lewis y James Springer, son un ejemplo famoso. Ambos Jims se habían casado y divorciado de mujeres llamadas Linda. Los dos estudiaron para convertirse en policías. Uno llamó a su primogénito James Allan, y el otro, James Alan. Ambos conducían Chevrolets y vacacionaban en la misma playa cada verano. Mencionaron la carpintería y el dibujo técnico entre sus pasatiempos. Los dos construyeron bancas alrededor de árboles en sus jardines. Y así sucesivamente (Holden, 1980).

¿Todos los gemelos idénticos son, bueno, idénticos? No. Considérense a las gemelas idénticas Carolyn Spiro y Pamela Spiro Wagner, quienes, a diferencia de los "gemelos Jim", vivieron juntas en su niñez. Cuando estaban en sexto grado, ocurrió el asesinato del presidente Kennedy. Carolyn no entendía por qué todos estaban tan alterados. Pamela oyó voces que decían que ella era responsable de esa muerte. Luego de años de esconder de todos esas voces, cuando ambas asistían a la Brown University, Pamela intentó suicidarse. Se le diagnosticó esquizofrenia. Sin cura, se dedicó a escribir poesía, actividad que le ha merecido premios. Carolyn se graduó después como psiquiatra en Harvard (Spiro Wagner y Spiro, 2005). Algunos gemelos educados separados parecen muy similares; algunos educados juntos parecen diferentes.

¿Por qué entonces algunos gemelos idénticos, como los gemelos Jim, son mucho más parecidos aunque se les educó aparte? Si bien la genética es importante, sería absurdo sugerir que hay genes para elegir el nombre de los hijos y genes para construir bancas. ¿Cómo explicar entonces las misteriosas semejanzas en la vida de gemelos separados? Imagina que al nacer hubieses sido separado de tu gemelo. Si hoy te reunieras con él, ¿qué harías? Muy probablemente pasarías los siguientes días comparando cada detalle imaginable de sus vidas. En esas circunstancias, es prácticamente seguro que tu gemelo y tú notarían y recopilarían una larga lista de semejanzas. ("¡Guau! ¡Uso la misma marca de pasta de dientes que tú!") Pero dos personas no emparentadas de la misma edad, sexo y raza podrían escribir una lista que compitiera con la tuya, *si* estuvieran igual de motivadas para buscar similitudes.



Las gemelas idénticas Pam (izquierda) y Carolyn (derecha) crecieron juntas. Aun así, Carolyn se graduó como psiquiatra, mientras que Pamela desarrolló esquizofrenia y luego se convirtió en una poeta laureada (Spiro Wagner y Spiro, 2005). Su historia ilustra la compleja interacción de las fuerzas que determinan nuestra personalidad adulta.

De hecho, un estudio comparó a gemelos con pares de estudiantes no emparentados. Éstos, de la misma edad y sexo, eran casi tan parecidos como los gemelos. Tenían similares opiniones políticas, intereses musicales, preferencias religiosas, historias laborales, pasatiempos, platillos favoritos, etc. (Wyatt *et al.*, 1984). ¿Por qué los estudiantes no emparentados eran tan parecidos? Básicamente, porque personas de la misma edad y sexo viven en el mismo periodo histórico y seleccionan a partir de opciones sociales semejantes. Para poner un solo ejemplo, en casi cada aula de escuela primaria, encontrarás a varios niños con el mismo nombre.

Todo indica entonces que muchas coincidencias aparentemente "asombrosas" que comparten los gemelos reunidos podrían ser un caso más de sesgo de confirmación. Los gemelos reunidos tienden a notar las semejanzas y a pasar por alto las diferencias.

ENLACES

El sesgo de confirmación se describe en el capítulo 1, páginas 19-20.

parte de nuestras disposiciones conductuales (Bouchard, 2004; Kalat, 2009). Los estudios genéticos han demostrado que la inteligencia, el lenguaje, algunos trastornos mentales, el temperamento y otras cualidades complejas son influidos por la herencia. En vista de estos hallazgos, no sería sorprendente descubrir que los genes también afectan la personalidad (Nettle, 2006).

ENLACE

Las investigaciones de genética conductual nos han ayudado a comprender mejor los orígenes hereditarios de los trastornos de inteligencia y psicológicos. **Consulta el capítulo 9, páginas 316-317, y el capítulo 14, página 489.**

¿Comparar la personalidad de gemelos idénticos no ayudaría a contestar la pregunta? Sí, sobre todo si los gemelos fueran separados al nacer o poco después.

Estudios de gemelos

Durante varias décadas, varios psicólogos de la Universidad de Minnesota han estudiado a gemelos idénticos que crecieron en hogares diferentes. Hay pruebas médicas y psicológicas que revelan que los gemelos reunidos son mucho más parecidos, aun si se criaron separados (Bouchard, 2004; Bouchard *et al.*, 1990). Incluso pueden ser similares en calidad de voz, gestos faciales, movimientos manuales y tics nerviosos, como morderse las uñas. Los gemelos separados también tienden a tener talentos semejantes. Si uno de ellos destaca en arte, música, danza, teatro o atletismo, es probable que el otro también, pese a las grandes diferencias de su entorno infantil. Sin embargo, como se explica en "Los gemelos increíbles", es preciso ser cautos con algunos informes sobre semejanzas extraordinarias en gemelos reunidos.

Resumen

Los estudios con gemelos dejan en claro que la herencia tiene un efecto considerable en cada uno de nosotros. Siendo así, parece razonable concluir que la herencia es responsable de entre 25 y 50 por ciento de la variación en muchos rasgos de personalidad (Caspi, Roberts y Shiner, 2005; Loehlin *et al.*, 1998). Sin embargo, conviene señalar que esas mismas cifras implican que la personalidad se determina tanto, o más, por el entorno que por las predisposiciones biológicas.

Cada personalidad, entonces, es una combinación singular de herencia y entorno, naturaleza y educación, biología y cultura. Por fortuna, no somos robots genéticamente programados cuya conducta y rasgos de personalidad estén "fijos" de por vida. Tu camino en la vida es resultado de las decisiones que tomas. Aunque estas decisiones se vean influidas por tendencias heredadas, no son un mero producto de tus genes (Funder, 2006).

¿La personalidad es afectada por el entorno?

¿Te acuerdas de Annette? Cuando nos enteramos de que había derribado a un hombre que la hostigaba, nos sorprendió. La Annette que conocíamos era siempre muy tranquila y pacífica. ¿Había cambiado tanto? Antes de tratar de responder, tómate un momento para contestar las preguntas que siguen. Hacerlo contribuirá a tu comprensión sobre una añeja controversia en la psicología de la personalidad.

Califícate: ¿cómo ves la personalidad?

1. Las acciones de mis amigos son muy coherentes día tras día y en situaciones distintas. ¿V o F?
2. Que una persona sea honesta o deshonesta, buena o cruel, héroe o cobarde depende principalmente de las circunstancias. ¿V o F?
3. La mayoría de la gente a la que conozco desde hace varios años tiene casi la misma personalidad ahora que cuando la conocí. ¿V o F?
4. La razón de que personas de la misma profesión (como maestros, abogados o médicos) se parezcan mucho es que su trabajo requiere que actúen en formas particulares. ¿V o F?
5. De lo primero que me gustaría saber acerca de un posible compañero de departamento es cómo es su personalidad. ¿V o F?
6. Creo que las circunstancias inmediatas suelen determinar cómo actúa la gente en un momento dado. ¿V o F?
7. Para sentirse a gusto en un empleo particular, la personalidad de un individuo debe ajustarse a la naturaleza del trabajo. ¿V o F?
8. Casi cualquiera sería cortés en la recepción de una boda; no importa qué tipo de personalidad se tenga. ¿V o F?

Ahora cuenta el número de veces que marcaste verdadero en los elementos de número impar. Haz lo mismo con los elementos de número par.

Si estuviste de acuerdo con la mayoría de los elementos de número impar, tiendes a considerar la conducta como fuertemente influida por rasgos de personalidad o disposiciones personales duraderas, sean biológicas o aprendidas.

Si coincidiste con la mayoría de los elementos de número par, ves la conducta como influida en gran medida por situaciones y circunstancias externas.

¿Y si contesté verdadero casi igual en los elementos impares y pares? Entonces concedes igual importancia a los rasgos y a las situaciones como formas de explicar la conducta. Esta es la opinión que hoy sostiene la mayoría de los psicólogos de la personalidad (Funder, 2006; Mischel, Shoda y Smith, 2008).

Rasgos, coherencia y situaciones

¿Eso significa que, para predecir cómo actuará una persona, es mejor atender tanto a los rasgos de personalidad como a las circunstancias externas? Sí, es mejor tomar en cuenta ambos grupos de factores. Puesto que los *rasgos* de personalidad son coherentes, pueden predecir cosas como el desempeño laboral, la forma temeraria de conducir vehículos o el éxito en el matrimonio (Burger, 2011). Pero, como ya se dijo, también las *situaciones* influyen poderosamente en nuestra conducta. La conducta normalmente tranquila de Annette se volvió agresiva solo porque la situación era inusual y extrema: el hombre en el bar la hostigó gravemente, lo que, en contra su costumbre, la enojó y molestó.

¿Se puede "culpar" a las situaciones inusuales de todas las conductas desacostumbradas? Buena pregunta. Piensa en Fred Cowan, estudiante modelo descrito por quienes lo conocían como sereno, amable y amante de los niños. Pese a sus dimensiones (1.80 metros de estatura y 113 kilos de peso), Fred fue descrito por un compañero de trabajo como "alguien a quien podías manejar fácilmente". Dos semanas después de que lo echaron de su trabajo, Fred volvió a su empleo decidido a vengarse de su supervisor. Al no encontrarlo, mató a cuatro compañeros de trabajo y a un policía antes de quitarse la vida (Lee, Zimbardo y Bertholf, 1977).

Los asesinos repentinos como Fred Cowan tienden a ser individuos tranquilos y demasiado controlados. Es probable que sean especialmente violentos si alguna vez pierden el control. Aunque sus ataques podrían ser provocados por una irritación o frustración menor, el ataque refleja años de sentimientos reprimidos de ira y sobajamiento. Cuando los asesinos repentinos al fin se liberan de los estrictos controles que han mantenido en su conducta excesivamente controlada, se desencadena un ataque furioso y frenético (Cartwright, 2002). Por lo general, éste ocurre por completo fuera de proporción con respecto a la ofensa contra ellos, y muchos tienen amnesia sobre sus acciones violentas. Así, a diferencia de Annette, quien reaccionó en forma inesperada a una situación inusual, la reacción exagerada de Fred Cowan fue propia de personas que comparten su patrón de personalidad.

Interacciones entre rasgos y situación

Sería inusual que te pusieran a bailar en el cine o que leyeras un libro en un partido de futbol. De igual modo, pocas personas duermen en montañas rusas o cuentan chistes obscenos en sepelios. Sin embargo, tus rasgos de personalidad pueden predecir si decidirás leer un libro, ir al cine o asistir a un partido de futbol en primer término. Habitualmente, los rasgos *interactúan* con las situaciones para determinar cómo actuaremos (Mischel, 2004).

En una **interacción entre rasgos y situación**, las circunstancias externas influyen en la expresión de un rasgo de personalidad. Por ejemplo, imagina qué ocurriría si pasaras de una iglesia a un aula, a una fiesta, a un partido de futbol. Al cambiar el escenario, es probable que cada vez fueras más ruidoso y bullicioso. Este cambio indicaría efectos situacionales en la conducta. Al mismo tiempo, tus rasgos de personalidad también serían evidentes: si fueras más tranquilo que el promedio en la iglesia y el aula, probablemente también lo serías en los demás escenarios.

Interacción entre rasgos y situación Influencia que tienen lugares o circunstancias externas en la expresión de los rasgos de personalidad.

Creación del conocimiento

Teorías conductuales y del aprendizaje social

REPASA

1. Los teóricos del aprendizaje piensan que los "rasgos" de personalidad son en realidad __________ adquiridos mediante aprendizaje previo. También destacan los condicionantes __________ de la conducta.
2. Dollard y Miller consideran que los indicios son la estructura básica de la personalidad. ¿V o F?
3. Para explicar la conducta, los teóricos del aprendizaje social incluyen elementos mentales, como __________ (la anticipación de que una respuesta conducirá a un reforzamiento).
4. El autorreforzamiento es a la teoría conductual lo que el superyó a la psicoanalítica. ¿V o F?
5. ¿Cuál de las siguientes no es una " situación crítica" en la teoría conductual del desarollo de la personalidad? *a.* alimentación *b.* entrenamiento sexual *c.* capacitación lingüística *d.* entrenamiento para expresar el enojo
6. Además de los premios y castigos básicos, la personalidad de un niño también es determinada por el reforzamiento _____________.
7. Las teorías de aprendizaje social del desarrollo subrayan el impacto de la identificación y la __________.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. El concepto de valor del reforzamiento de Rotter está estrechamente relacionado con un principio motivacional analizado en el capítulo 10. ¿Puedes mencionarlo?

Autorreflexiona

¿ Cuál es tu tipo de alimento preferido? ¿Puedes relacionar los conceptos de hábito, impulso, indicio, respuesta y reforzamiento de Dollard y Miller para explicar tu preferencia?

Una manera de describir la personalidad es en términos de una serie de reglas "si… entonces" que relacionan situaciones con rasgos (Kammrath, Mendoza-Denton y Mischel, 2005). Por ejemplo, nuestra amiga Annette tiene un rasgo de independencia. Pero ella no es independiente en toda situación. He aquí algunas reglas "si… entonces" para Annette: *si* Annette trabaja en casa, *entonces* ella es independiente. *Si* Annette está en un bar y es hostigada por un hombre, *entonces* es muy independiente. *Si* Annette tiene que ir a una revisión médica, *entonces* no es muy independiente. ¿Puedes escribir algunas reglas "si… entonces" que describan tu personalidad?

Respuestas: 1. hábitos, situacionales **2.** F **3.** expectativas **4.** V **5.** c **6.** social **7.** imitación **8.** valor de incentivo.



Teorías de la personalidad: panorama y comparación

Pregunta de inicio 12.7: *¿cuál teoría de la personalidad es la más correcta?*

Hasta la fecha, cada una de las principales teorías de la personalidad ha contribuido a nuestra comprensión proporcionando una especie de lente a través del cual puede verse la conducta humana. No obstante, es común que estas teorías no puedan probarse o reprobarse por completo. Solo podemos preguntar: "¿las evidencias tienden a confirmar esta teoría o a refutarla?" Pero aunque estas teorías no son ciertas ni falsas, sus implicaciones o predicciones pueden serlo. La mejor manera de juzgar una teoría es entonces en términos de su *utilidad*. ¿Esta teoría explica adecuadamente el comportamiento? ¿Estimula nuevas investigaciones? ¿Sugiere cómo tratar los trastornos psicológicos? Cada una de estas teorías ha corrido una suerte distinta en estas áreas (Cervone y Pervin, 2010).

Teorías de los rasgos

Los rasgos son muy útiles para describir y comparar personalidades. Muchas de las pruebas de personalidad usadas por psicólogos clínicos se basan en teorías de los rasgos. Sin embargo, las teorías de los rasgos tienden a tener una cualidad circular. Por ejemplo, ¿cómo sabemos que una joven llamada Carrie tiene el rasgo de la timidez? Porque frecuentemente observamos a Carrie evitando conversaciones con otros. ¿Y por qué Carrie no socializa con los demás? Porque la timidez es un rasgo de su personalidad. ¿Y cómo sabemos que ella tiene el rasgo de la timidez? Porque observamos que evita socializar con otros. Y así sucesivamente.

Teoría psicoanalítica

Para los estándares actuales, la teoría psicoanalítica parece exagerar el impacto de la sexualidad y los instintos biológicos. Estas distorsiones fueron un tanto corregidas por los neofreudianos, pero persisten algunos problemas. Una de las críticas más reveladoras de la teoría freudiana es que puede explicar cualquier hecho psicológico *después* de ocurrido. Pero de antemano ofrece poca ayuda para predecir la conducta futura. Por esta razón, muchos conceptos psicoanalíticos son difíciles o imposibles de probar científicamente (Schick y Vaughn, 1995).

Teoría humanística

Una gran fortaleza de los humanistas es la atención que han concedido a las dimensiones positivas de la personalidad. Como dijo Maslow (1968): "la naturaleza humana no es para nada tan mala como se cree. Es como si Freud nos hubiera provisto de la mitad enferma de la psicología, y ahora debemos completarla con la mitad sana". Pese a sus contribuciones, los humanistas pueden ser criticados por usar conceptos vagos difíciles de medir y estudiar objetivamente. Aun así, el pensamiento humanista ha alentado a muchas personas a buscar una mayor conciencia de sí mismas y su desarrollo personal. Asimismo, los conceptos humanistas han sido muy útiles en orientación y psicoterapia.

Teorías conductuales y del aprendizaje social

Las teorías del aprendizaje han brindado un buen marco para la investigación de la personalidad. Entre las perspectivas más importantes, los teóricos conductuales son quienes han hecho el mayor esfuerzo por probar y verificar sus ideas de manera rigurosa. Sin embargo, se les ha criticado por restar importancia a las repercusiones del temperamento, la emoción, el pensamiento y la experiencia subjetiva en la personalidad. La teoría del aprendizaje social responde algunas de estas críticas, pero aun así podría seguir restando importancia a la experiencia privada.

Hoy necesitamos las cuatro grandes perspectivas para explicar la personalidad. Cada una de ellas aporta una especie de lente a través del cual puede verse la conducta humana. En muchos casos, sólo puede obtenerse una visión equilibrada cuando se considera cada teoría. En definitiva, el reto que hoy enfrentan los teóricos de la personalidad es cómo integrar las cuatro perspectivas principales en una explicación unificada y sistemática de la personalidad (Mayer, 2005; McAdams y Pals, 2006). El ■ cuadro 12.3 ofrece un panorama final sobre los principales enfoques de la personalidad.

CUADRO 12.3 Comparación de las teorías de la personalidad

	Teoría de los rasgos	Teoría psicoanalítica	Teorías humanísticas	Teorías conductuales y del aprendizaje social
Papel de la herencia (genética)	Maximizado	Subrayado	Minimizado	Minimizado
Papel del entorno	Reconocido	Reconocido	Maximizado	Maximizado
Visión de la naturaleza humana	Neutral	Negativa	Positiva	Neutral
¿La conducta es libre o condicionada?	Condicionada	Condicionada	Libre albedrío	Determinada
Motivos principales	Depende de los rasgos propios	Sexo y agresividad	Realización personal	Impulsos de todo tipo
Estructura de la personalidad	Rasgos	Ello, yo, superyó	Yo	Hábitos, expectativas
Papel del inconsciente	Minimizado	Maximizado	Minimizado	Prácticamente inexistente
Concepción de la conciencia	Rasgos de honestidad, etcétera	Superyó	Yo ideal, valoración del proceso	Autorreforzamiento, historia de castigos
Énfasis en el desarrollo	Efectos combinados de la herencia y el entorno	Etapas psicosexuales	Desarrollo de la autoimagen	Etapas críticas de aprendizaje, identificación e imitación
Barreras al crecimiento personal	Rasgos no saludables	Conflictos inconscientes, fijaciones	Condiciones de valor, incongruencia	Hábitos poco adaptativos, entorno no saludable



Evaluación de la personalidad: normas psicológicas

Pregunta de inicio 12.8: *¿cómo miden los psicólogos la personalidad?*

Medir la personalidad puede ayudar a predecir cómo se comportará la gente en el trabajo, en la escuela y en terapia. Sin embargo, lograr una imagen detallada puede ser un reto. En muchos casos, requiere varias de las técnicas descritas en esta sección. ¡Captar una personalidad tan singular como la de Annette podría implicar a todas ellas!

¿Cómo se "mide" la personalidad? Los psicólogos usan entrevistas, observación, cuestionarios y pruebas proyectivas para evaluar la personalidad (Burger, 2011). Cada método tiene ventajas y limitaciones. Por esta razón, a menudo se usan en combinación.

Las mediciones formales de la personalidad son refinamientos de los modos más informales de juzgar a una persona. En un momento u otro, probablemente has evaluado a una posible pareja, amigo o compañero de departamento entablando una conversación (entrevista). Quizá hayas preguntado a un amigo: "cuando se me hace tarde, me enojo. ¿Tú no?" (cuestionario.) Tal vez observas a tus profesores cuando se enfadan o se avergüenzan para saber cómo son "en realidad" cuando los toman desprevenidos (observación). O quizá hayas notado que cuando dices: "creo que la gente siente...", podrías estar expresando tus propios sentimientos (proyección). Veamos cómo los psicólogos aplican cada uno de estos métodos para sondear la personalidad.

Entrevistas

En una **entrevista**, se usa el cuestionamiento directo para conocer la historia de vida, los rasgos de personalidad o el estado mental actual de un individuo (Murphy y Dillon, 2011; Sommers-Flanagan y Sommers-Flanagan, 2008). En una **entrevista no estructurada**, la conversación es informal y los temas se abordan libremente conforme surgen. En una **entrevista estructurada** se reúne información formulando una serie de preguntas planeada.

¿Cómo se usan las entrevistas? Las entrevistas se usan para identificar trastornos de la personalidad; seleccionar a personas para puestos, la universidad o programas especiales, y para estudiar la dinámica de la personalidad. Las entrevistas también proporcionan información para orientación o terapia. Por ejemplo, un orientador podría preguntar a una persona deprimida: "¿alguna vez has contemplado el suicidio? ¿En qué circunstancias?" El orientador podría continuar entonces con la pregunta: "¿cómo te hizo sentir eso?" o "¿Por qué ahora te sientes diferente que entonces?"

Además de proporcionar información, las entrevistas hacen posible observar el tono de voz, los ademanes, la postura y las expresiones faciales de una persona. Tales señales de "lenguaje corporal" son importantes porque pueden alterar radicalmente el mensaje enviado, como cuando una persona afirma estar "completamente tranquila", pero tiembla de manera incontrolable.

Entrevistas computarizadas

Si estuvieras angustiado y fueras con un psicólogo o psiquiatra, ¿qué es lo primero que éste podría hacer? Habitualmente, una *entrevista de diagnóstico* sirve para descubrir cómo se siente una persona y qué malestares o síntomas tiene. En muchos casos, esas entrevistas se basan en una serie específica de preguntas. Como las preguntas

Entrevista (de personalidad) Reunión frente a frente sostenida con el propósito de obtener información sobre la historia personal, los rasgos de personalidad, el estado psicológico actual, etc., de un individuo.

Entrevista no estructurada Entrevista mediante una conversación informal sobre temas que se abordan libremente conforme surgen.

Entrevista estructurada Entrevista que sigue un plan preestablecido, usualmente con una serie de preguntas planeadas.



¿Cuál es tu impresión de la persona que lleva puesto el traje beige? Si crees que parece amable, atractiva o pulcra, tus demás percepciones sobre ella podrían ser alteradas por esa impresión. Los entrevistadores suelen verse influidos por el efecto de halo (consulta el texto).

siempre son las mismas, se ha vuelto común usar computadoras para realizar la entrevista.

Pero, ¿las computadoras se desempeñan tan bien como los humanos? Sí. Por ejemplo, en un estudio se entrevistó a personas para detectar síntomas de manías por medio de una computadora y de un humano (Reilly-Harrington *et al.*, 2010). La gente opinó que la computadora condujo una entrevista aceptable. Además, la computadora fue sumamente precisa.

Limitaciones

Las entrevistas dan una idea rápida de la personalidad, pero tienen limitaciones. Para comenzar, los entrevistadores pueden verse influidos por ideas preconcebidas. Una persona identificada como "ama de casa", "estudiante universitario", "atleta preparatoriano", "punk", "nerd" o "entusiasta del esquí" podría ser juzgada mal a causa de los sesgos personales de un entrevistador. Segundo, la personalidad, o incluso el género, del entrevistador podrían influir en la conducta del cliente. Cuando esto ocurre, puede acentuar o distorsionar los rasgos aparentes de la persona entrevistada (Pollner, 1998). Un tercer problema es que la gente a veces trata de engañar a los entrevistadores. Por ejemplo, una persona acusada de un delito podría intentar evitar el castigo fingiéndose mentalmente discapacitada.

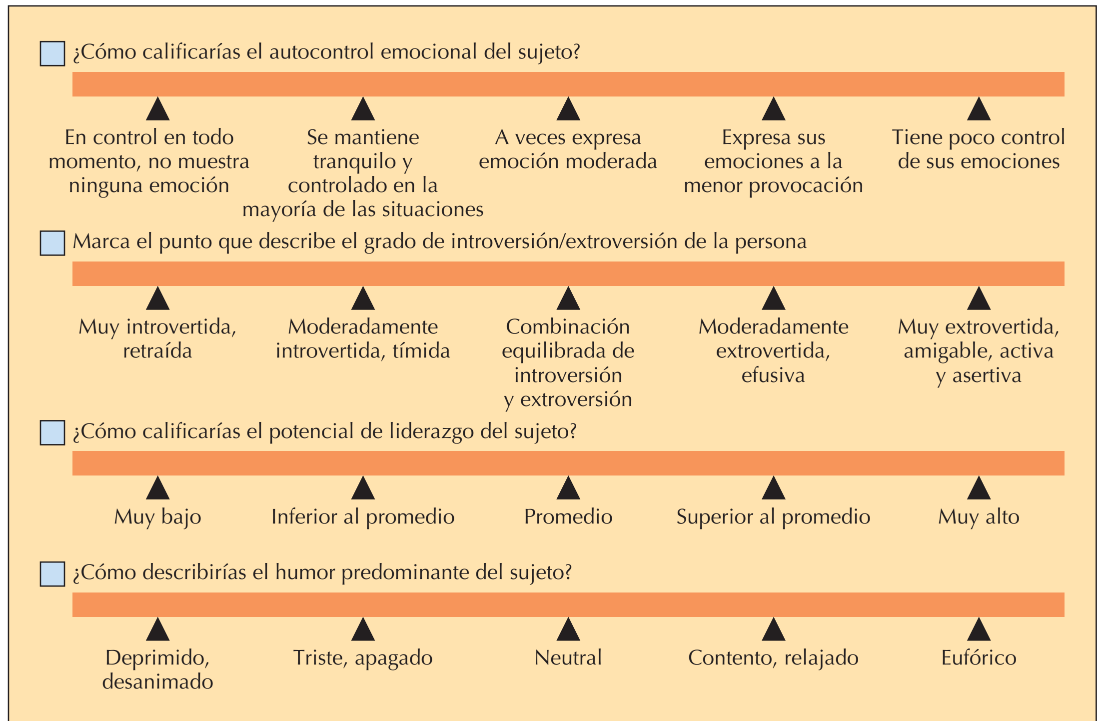
Un cuarto problema es el **efecto de halo**, la tendencia a generalizar una impresión favorable (o desfavorable) a una personalidad entera (Hartung *et al.*, 2010). A causa del efecto de halo, una persona agradable o atractiva puede ser calificada como más madura, inteligente o mentalmente sana de lo que es en realidad. El efecto halo debe tomarse en cuenta en entrevistas de trabajo. Las primeras impresiones hacen una diferencia (U.S. Department of Labor, 2009).

Aun con sus limitaciones, las entrevistas son un método respetado de evaluación. En muchos casos, las entrevistas son el primer paso en la evaluación de la personalidad y un preludio esencial de la terapia. Sin embargo, las entrevistas no suelen ser suficientes y deben complementarse con otras mediciones y pruebas (Murphy y Dillon, 2011; Meyer *et al.*, 2001).

Observación directa y escalas de calificación

¿Te fascinan los aeropuertos, las estaciones de autobuses, los parques, las tabernas, las estaciones del Metro u otros lugares públicos? Muchas personas disfrutan de la oportunidad de observar las acciones de los demás. Cuando se usa para evaluar, la **observación directa** (examen de la conducta) es una simple extensión de este interés natural en "ver a la gente". Por ejemplo, un psicólogo podría realizar la observación de una niña perturbada mientras ella juega con otros niños. ¿Es retraída? ¿Se vuelve hostil o agresiva sin motivo? Mediante la observación cuidadosa, el psicólogo puede identificar los rasgos de personalidad de la niña y esclarecer la naturaleza de sus problemas.

● **Figura 12.7** Elementos de muestra de una escala de calificación. Para entender cómo funciona esta escala, piensa en alguien que conozcas bien. ¿Dónde marcarías cada una de las escalas para calificar las características de esa persona?



¿La observación no estaría sujeta a los mismos problemas de percepción equivocada de una entrevista? Sí. Las percepciones equivocadas pueden ser un problema, motivo por el cual a veces se usan escalas de calificación (● Figura 12.7). Una **escala de calificación** es una lista de rasgos de personalidad o aspectos de la conducta que puede servir para evaluar a una persona (Siefert, 2010). Las escalas de calificación limitan la posibilidad de que algunos rasgos sean pasados por alto y otros exagerados (Synhorst *et al.*, 2005). ¡Quizá debería haber un procedimiento estándar para elegir compañero de departamento, cónyuge o amante!

Otro enfoque es hacer una **evaluación conductual** midiendo la frecuencia de conductas específicas. En este caso, los observadores registran *acciones*, no qué rasgos creen que tiene una persona (Ramsay, Reynolds y Kamphaus, 2002). Por ejemplo, un psicólogo que trabaja con pacientes psiquiátricos hospitalizados podría observar la frecuencia de agresividad, cuidado personal, habla y conductas inusuales de un paciente. Las evaluaciones conductuales también pueden servir para sondear procesos mentales. En un estudio, por ejemplo, se evaluó a parejas mientras conversaban sobre su sexualidad. Las parejas con dificultades sexuales fueron menos propensas a ser receptivas al examen de su sexualidad y más a culparse mutuamente que las parejas sin dificultades sexuales (Kelly, Strassberg y Turner, 2006).

Prueba situacional

En la **prueba situacional**, un tipo de observación directa, se simulan condiciones reales para poder percibir las reacciones espontáneas de una persona. Tales pruebas suponen que la mejor manera de saber cómo reacciona la gente es ponerla en situaciones realistas y ver qué pasa. Las pruebas situacionales exponen a la gente a la frustración, la tentación, la presión, el aburrimiento u otras condiciones capaces de revelar características de personalidad (Olson-Buchanan y Drasgow, 2006; Weekley y Jones, 1997). Algunos *reality shows* populares, como *American Idol*, *Survivor* y *The Amazing Race*, guardan cierta semejanza con las pruebas situacionales, lo que podría explicar su capacidad para atraer a millones de espectadores.

¿Cómo se realizan las pruebas situacionales? Un ejemplo interesante de prueba situacional es el entrenamiento para discernir en el manejo de armas de fuego impartido por muchos departamentos de policía. A veces, los oficiales de policía deben tomar decisiones en milésimas de segundo acerca del uso de sus armas. Un error podría ser fatal. En una prueba común de disparar/no disparar, se usan actores que interpretan a criminales armados. Mientras varias escenas de alto riesgo se escenifican en vivo, en videocinta o en computadora, los oficiales deben decidir si disparar o contener el fuego. Un reportero que hizo una vez este examen (y lo reprobó) cuenta esta historia (Gersh, 1982):

> Juzgué mal. Me mató un hombre en un clóset, un hombre con un rehén, una mujer que fue interrumpida cuando besaba a su amante y un hombre que creí que estaba limpiando una escopeta… Yo le disparé a un borracho que buscaba su peine y a un adolescente que sacaba una pistola de agua. Pensé que era real.



© Larry St. Pierre/Shutterstock

Un equipo policial de tácticas especiales realiza entrenamiento en armas de fuego. Muchos departamentos de policía usan variantes de esta prueba situacional. Todos los oficiales deben obtener una calificación aprobatoria.

Cuestionarios de personalidad

Los **cuestionarios de personalidad** son pruebas con papel y lápiz que revelan características de personalidad. Son más objetivos que las entrevistas o la observación. (Una **prueba objetiva** da la misma puntuación cuando la califican personas diferentes.) Las preguntas, la administración y la puntuación están estandarizadas, de modo que los resultados no se ven afectados por los sesgos que el examinador pueda tener. Sin embargo, esto no basta para garantizar la precisión. Una buena prueba también debe ser confiable y válida. Una prueba es **confiable** si produce casi la misma puntuación cada vez que se aplica a la misma persona. Una prueba tiene **validez** si mide lo que dice medir. Lamentablemente, muchas pruebas de personalidad, como las que se encuentran en revistas o en internet, tienen escasa o nula validez.

ENLACE

La confiabilidad y la validez son características importantes de todas las pruebas psicológicas, especialmente las de inteligencia y de aptitudes. **Consulta el capítulo 9, páginas 323-326.**

Hay docenas de pruebas de personalidad disponibles, como la *Encuesta de temperamento Guilford-Zimmerman*, el *Inventario psicológico de California*, el *Estudio de valores de Allport-Vernon*, el *16 PF* y muchas más. Una de las pruebas objetivas más conocidas y usadas es el **Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2)** (Butcher, 2011). El MMPI-2 se compone de 567 elementos a los que se responde "verdadero" o "falso". Los elementos incluyen enunciados como los siguientes:

Efecto de halo Tendencia a generalizar una primera impresión favorable o desfavorable a detalles de personalidad no relacionados.

Observación directa Evaluación de la conducta mediante vigilancia directa.

Escala de calificación Lista de rasgos de personalidad o aspectos de la conducta sobre los que se califica a una persona.

Evaluación conductual Registro de la frecuencia de varias conductas.

Prueba situacional Simulación de condiciones reales para observar directamente las reacciones de una persona.

Cuestionario de personalidad Prueba con papel y lápiz consistente en preguntas que revelan aspectos de la personalidad.

Prueba objetiva Prueba que da la misma puntuación cuando la califican personas diferentes.

Confiabilidad Capacidad de una prueba para rendir casi la misma puntuación cada vez que se le aplica a la misma persona.

Validez Capacidad de una prueba para medir lo que se propone medir.

Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2) Uno de los cuestionarios objetivos de personalidad más conocidos y usados.

Todo me sabe igual.
Soy muy normal en términos sexuales.
Me gustan las aves.
Acostumbro tener ensoñaciones por las tardes.
Por lo general me alejo de las demás personas.
Alguien ha estado tratando de perjudicarme.
A veces pienso cosas extrañas.*

¿Cómo pueden estos elementos indicar algo sobre la personalidad? Por ejemplo, ¿y si una persona tiene un resfriado y por lo tanto "todo le sabe igual"? Para saberlo (y para divertirte un poco), lee los siguientes reactivos. Contesta "Sí", "No" o "¡No me molestes!"

Tengo una colección de 1 243 cajas de pizzas.
Disfruto la idea de comer un helado sabor hígado.
Me gusta el olor del napalm en la mañana.
Odio la película *Apocalipsis ahora*.
No sé sumar.
Bañarse es espantoso.
Me gustan las ratas y las toallas de manos secas.
Este libro de texto me fascina.

Estos elementos fueron escritos por los autores de este libro para satirizar los cuestionarios de personalidad (¿Por qué no intentas escribir tú algunos?) Tales preguntas podrían parecer ridículas, pero no distan mucho de la realidad. ¿Cómo, entonces, los reactivos de pruebas como el MMPI-2 pueden revelar algo sobre la personalidad? La respuesta es que uno solo de ellos dice poco sobre la personalidad. Por ejemplo, una persona que está de acuerdo con que "Todo sabe igual" podría sencillamente tener un resfriado. Sólo mediante *patrones* de respuestas se revelan las dimensiones de la personalidad.

Los reactivos del MMPI-2 se seleccionaron por su capacidad para identificar correctamente a personas con problemas psicológicos particulares (Butcher, 2011). Por ejemplo, si las personas deprimidas responden sistemáticamente una serie de elementos en una forma particular, se supone que otras que respondan de la misma manera también son propensas a la depresión. Por absurdos que puedan parecer los reactivos mordaces de la lista precedente, es posible que algunos funcionen en una prueba legítima. Pero, para que un elemento pueda formar parte de una prueba, tendría que probarse que se correlaciona en gran medida con algún rasgo o dimensión de la personalidad.

El MMPI-2 mide 10 grandes aspectos de la personalidad (los cuales se incluyen en el ■ cuadro 12.4). Una vez calificado el MMPI-2, los resultados se registran gráficamente en un **perfil de MMPI-2** (● figura 12.8). Al comparar el perfil de una persona con los resultados producidos por adultos normales y representativos, un psicólogo puede identificar varios trastornos de la personalidad. Otras escalas pueden identificar abuso de sustancias, trastornos alimenticios, conducta Tipo A (propensa a infartos), represión, enojo, cinismo, autoestima baja, problemas familiares, imposibilidad de funcionar en un empleo y otros problemas (Butcher, 2011).

**Los enunciados del MMPI-2 no pueden reproducirse, para proteger la validez de la prueba.*

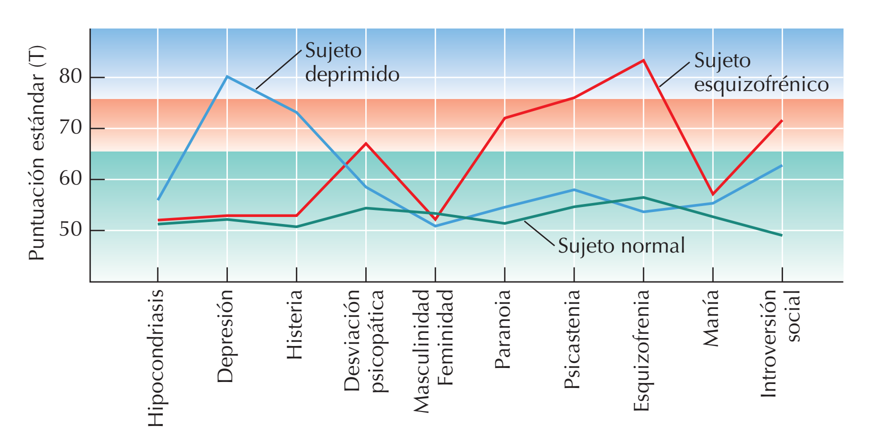
■ CUADRO 12.4 Subescalas clínicas básicas del MMPI-2

1. **Hipocondriasis.** Preocupación exagerada por la salud física personal.
2. **Depresión.** Sentimientos de inutilidad, desesperanza y pesimismo.
3. **Histeria.** Presencia de quejas por molestias físicas para las que no puede establecerse ninguna base física.
4. **Desviación psicopática.** Superficialidad emocional en las relaciones e indiferencia por normas sociales y morales.
5. **Masculinidad/feminidad.** Grado personal de agresividad "masculina" o sensibilidad "femenina".
6. **Paranoia.** Desconfianza extrema y sensaciones de persecución.
7. **Psicastenia.** Presencia de preocupaciones obsesivas, temores irracionales (fobias) y acciones compulsivas (rituales).
8. **Esquizofrenia.** Retraimiento emocional y pensamientos y acciones inusuales o extraños.
9. **Manía.** Excitabilidad emocional, humores o conducta maniacos y actividad excesiva.
10. **Introversión social.** Tendencia personal a ser socialmente retraído.

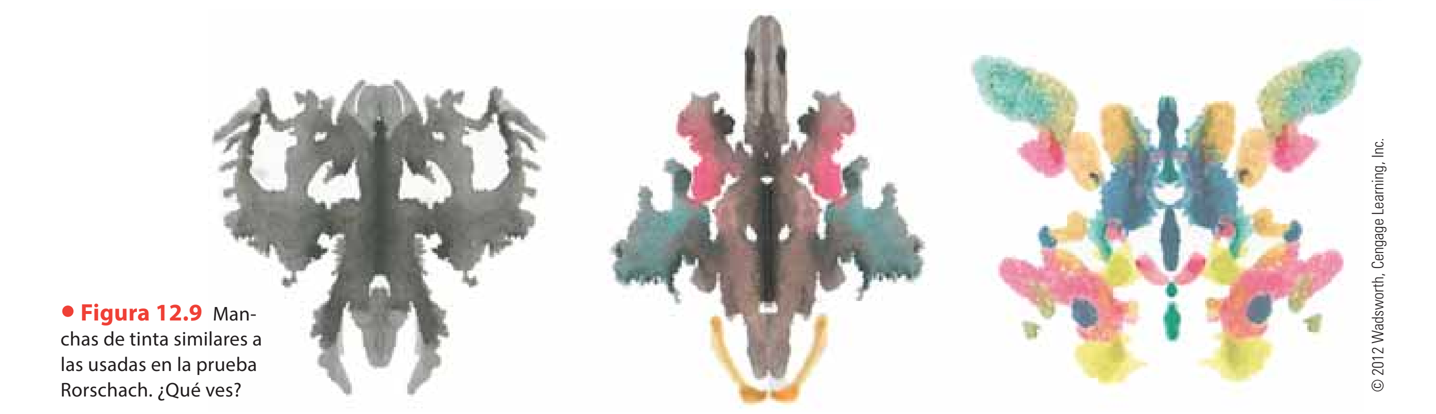
(Reproducido con autorización. © 1943, renovado en 1970 por University of Minnesota. Publicado por Psychological Corporation, Nueva York. Derechos reservados.)

¿Qué tan certero es el MMPI-2? Los cuestionarios de personalidad son certeros sólo si la gente dice la verdad respecto a sí misma. Debido a esto, el MMPI-2 tiene **escalas de validez** adicionales que revelan si la puntuación de una persona debería descartarse. Estas escalas de validez detectan intentos de los examinados de "fingirse buenos" (quedar bien) o "malos" (hacer parecer que tienen problemas). Otras escalas dejan al descubierto las actitudes defensivas o las tendencias a exagerar deficiencias y problemas. Al contestar el MMPI-2, lo mejor es responder honestamente, sin tratar de predecir la prueba.

Un psicólogo clínico que trata de determinar si una persona tiene problemas emocionales haría bien en tomar en cuenta algo



● **Figura 12.8** Perfil de MMPI-2 que muestra resultados hipotéticos que indican normalidad, depresión y psicosis. Las puntuaciones elevadas comienzan en 66, y las muy altas en 76. Una puntuación inusualmente baja (de 40 o menos) también puede revelar características o problemas de personalidad. Tomada del MMPI-2 (Minnesota Multiphasic Inventory 2) Manual for Administration, Scoring, and Interpretation, Revised Edition. © 2001 por Regents of the University of Minnesota. Derechos reservados. Usada con autorización de University of Minnesota Press. "MMPI" y "Minnesota Multiphasic Personality Inventory" son marcas registradas propiedad de the Regents of University of Minnesota.



● **Figura 12.9** Manchas de tinta similares a las usadas en la prueba Rorschach. ¿Qué ves?

más que sólo el MMPI-2. Los resultados de las pruebas son informativos, pero pueden catalogar incorrectamente a algunas personas (Kaplan y Saccuzzo, 2009). Por fortuna, los juicios clínicos suelen depender de información de entrevistas, pruebas y otras fuentes. Asimismo, pese a sus limitaciones, es tranquilizador señalar que las evaluaciones psicológicas son al menos tan certeras como los exámenes médicos de uso común (Neukrug y Fawcett, 2010).

Pruebas proyectivas de personalidad

Las pruebas proyectivas adoptan un enfoque distinto de la personalidad. Las entrevistas, la observación, las escalas de calificación y los inventarios tratan de identificar directamente rasgos externos y observables (Leichtman, 2004). En contraste, las pruebas proyectivas intentan descubrir deseos, pensamientos y necesidades muy ocultos o *inconscientes* (Burger, 2011).

De niño tal vez te gustaba hallar caras y objetos en las formaciones de nubes. O quizá hayas sabido algo acerca de la personalidad de tus amigos a partir de sus reacciones a películas o cuadros. De ser así, ya tendrás una idea de la lógica de las pruebas proyectivas. En una **prueba proyectiva**, se pide a una persona que describa estímulos ambiguos o que invente historias sobre ellos. Describir un estímulo inequívoco (la foto de un automóvil, por ejemplo) dice poco sobre tu personalidad. Pero cuando te enfrentas a un estímulo no estructurado, debes organizar lo que ves en términos de tus experiencias de vida. Cada quien ve algo diferente en una prueba proyectiva, y lo que se percibe puede revelar el funcionamiento interno de la personalidad.

Las pruebas proyectivas no tienen respuestas correctas ni incorrectas, lo que dificulta falsearlas (Leichtman, 2004). Además, pueden ser una fuente de información abundante, porque las respuestas no se restringen a simples contestaciones de verdadero/falso o sí/no.

La prueba de manchas de tinta de Rorschach

¿La prueba de las manchas de tinta es una prueba proyectiva? La **prueba de las manchas de tinta de Rorschach** es una de las pruebas proyectivas más antiguas y usadas. Desarrollada por el psicólogo suizo Hermann Rorschach en la década de 1920, consta de 10 manchas de tinta estandarizadas. Éstas varían de color, sombreado, forma y complejidad.

¿Cómo funciona la prueba? Primero, a una persona se le muestra cada mancha y se le pide que describa lo que ve en ella (● figura 12.9). Después, el psicólogo puede regresar a una mancha y pedirle a la persona que identifique secciones específicas de ella, que amplíe sus descripciones previas o que dé nuevas interpretaciones sobre lo que contiene. Las diferencias obvias del contenido –como "sangre que gotea de un puñal" frente a "flores en una canasta"– son importantes para identificar conflictos y fantasías personales. Pero sorpresivamente, el contenido es menos importante que las partes de la mancha de tinta que se usan para organizar imágenes. Estos factores permiten a los psicólogos detectar perturbaciones emocionales observando cómo percibe el mundo una persona (Hilsenroth, 2000).

ENLACE

La esquizofrenia y otros trastornos psicóticos se asocian con perturbaciones severas del pensamiento y la percepción. Esas perturbaciones suelen ser evidentes inmediatamente en las pruebas proyectivas. **Consulta el capítulo 14, páginas 486-488.**

La prueba de apercepción temática

Otra conocida prueba proyectiva es el **Test de Apercepción Tematica (TAT)**, desarrollada por el teórico de la personalidad Henry Murray (1893-1988).

¿En qué se diferencia el TAT de la prueba de Rorschach? La PAT consta de 20 bocetos que describen diversas escenas y situaciones de la vida (● figura 12.10). Durante la prueba se muestra cada boceto a la persona y se le pide que invente una historia sobre las personas que se muestran. Después, la persona examina cada boceto una segunda o tercera vez y detalla historias previas o crea nuevas.

Para calificar el PAT, un psicólogo analiza el contenido de las historias. Las interpretaciones se centran en cómo se sien-

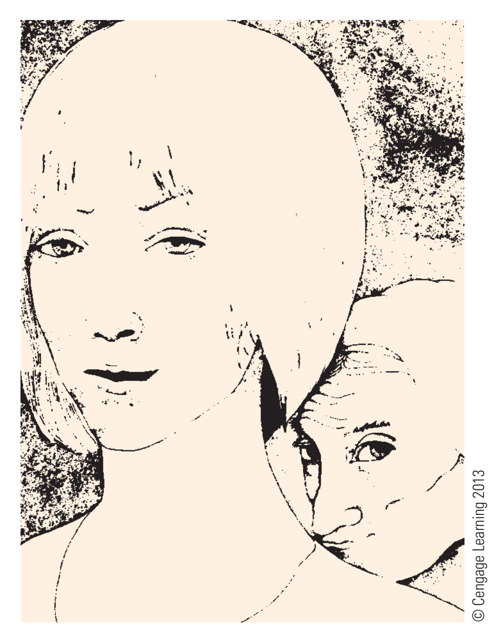
Perfil del MMPI-2 Representación gráfica de la puntuación de un individuo en cada una de las escalas primarias del MMPI-2.

Escalas de validez Escalas que indican si los resultados de la prueba deben invalidarse por causa de decir mentiras, incoherencias o de "fingirse bueno".

Pruebas proyectivas Pruebas psicológicas que hacen uso de estímulos ambiguos o no estructurados.

Prueba de manchas de tinta de Rorschach Prueba proyectiva compuesta por 10 manchas de tinta estandarizadas.

Test de Apercepción Temática (TAT) Prueba proyectiva que consta de 20 diferentes escenas y situaciones de la vida sobre las que los examinados crean historias.



● **Figura 12.10** Esta es una imagen como las que se usan en el test de apercepción temática. Si deseas simular la prueba, cuenta una historia que explique qué llevó a la situación representada, qué pasa ahora y cómo terminará la acción.

ten las personas, cómo interactúan, qué hechos condujeron a los incidentes descritos en el boceto y cómo terminará la historia. Por ejemplo, las historias del TAT narradas por estudiantes universitarios que han perdido a un ser querido suelen incluir temas de muerte, dolor y enfrentamiento de la pérdida (Balk *et al.*, 1998).

Un psicólogo también podría contar el número de veces que la figura central de una historia del TAT está enojada, no es tomada en cuenta, es apática y celosa o se siente amenazada. He aquí una historia escrita por un estudiante para describir la ● figura 12.10:

> La chica ha estado viendo a un hombre que no le agrada a su madre. La madre le está diciendo que más vale que no lo vuelva a ver. Dice: "es igual a tu padre". La madre y el padre se divorciaron. La madre está sonriendo porque cree tener la razón. Pero en realidad no sabe qué quiere la chica. De todas maneras ella volverá a ver al hombre.

Como sugiere este ejemplo, el TAT es especialmente bueno para revelar sentimientos sobre las relaciones sociales de una persona (Aronow *et al.*, 2001; Teglasi, 2010).

Limitaciones de las pruebas proyectivas

Aunque las pruebas proyectivas han sido populares, su validez se considera la más baja entre las pruebas de personalidad (Wood *et al.*, 2003). La objetividad y la confiabilidad (coherencia) también son bajas para distintos usuarios del TAT y la prueba de Rorschach. Observa que después de que una persona interpreta un estímulo ambiguo, el calificador debe interpretar las respuestas (a veces) ambiguas de la persona. En cierto sentido, ¡la interpretación de la prueba proyectiva puede ser una prueba proyectiva del calificador!

Pese a sus desventajas, las pruebas proyectivas siguen teniendo valor (Hilsenroth, 2000). Esto es especialmente cierto cuando se usan como parte de una *batería de pruebas* (colección de recursos y entrevistas de evaluación). En manos de un clínico calificado, las pruebas proyectivas pueden ser una buena manera de detectar conflictos importantes, hacer hablar a los pacientes sobre temas inquietantes y fijar objetivos de terapia (O'Roark, 2001; Teglasi, 2010).

Una mirada al frente

La sección de *Psicología en acción* que sigue puede equilibrar tu visión sobre la personalidad. No seas tímido. ¡Sigue leyendo!

Creación del conocimiento

Evaluación de la personalidad

REPASA

1. El efecto de halo puede ser un problema grave en una evaluación certera de la realidad basada en
   a. pruebas proyectivas *b.* registro conductual *c.* entrevistas *d.* el TAT
2. ¿Cuál de las siguientes se considera la medida de personalidad más objetiva?
   a. escalas de calificación *b.* cuestionarios de personalidad *c.* pruebas proyectivas *d.* TAT
3. Las pruebas situacionales permiten la _______ directa de las características de la personalidad.
4. ¿Una persona psicótica probablemente obtendría la calificación más alta en qué escala del MMPI-2?
   a. depresión *b.* histeria *c.* esquizofrenia *d.* manía
5. El uso de estímulos ambiguos es característico de
   a. las entrevistas *b.* las pruebas proyectivas *c.* los inventarios de personalidad *d.* la observación directa
6. El contenido de las respuestas personales al MMPI-2 se considera una indicación de deseos, pensamientos y necesidades inconscientes. ¿V o F?
7. Realizar una evaluación conductual requiere la observación directa de las acciones de la persona o un registro directo de los pensamientos de la persona. ¿V o F?
8. ¿Cuál de los siguientes elementos *no* concuerda con los demás?
   a. la prueba de manchas de tinta de Rorschach *b.* el TAT *c.* las prueba MMPI-2 *d.* las pruebas proyectivas
9. Una prueba se considera válida si da el mismo resultado sistemáticamente cada vez que la misma persona la responde en ocasiones diferentes. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. ¿Se te ocurre una razón más de que los rasgos de personalidad puedan no revelarse atinadamente en las entrevistas?
11. ¿Las pruebas proyectivas serían de mayor interés para qué tipo de teórico de la personalidad?

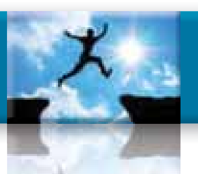
Autorreflexiona

¿Cómo evalúas tú la personalidad? ¿Usas informalmente alguno de los métodos descritos en este capítulo?

Eres candidato a un empleo deseable. Tu personalidad va a ser evaluada por un psicólogo. ¿Qué método (o métodos) preferirías que usara? ¿Por qué?

Respuestas: 1. *c* **2.** *b* **3.** observación **4.** *c* **5.** *b* **6.** F **7.** C **8.** *c* **9.** F **10.** Debido a las interacciones entre los rasgos y la situación, una persona puede no comportarse en forma normal mientras es evaluada en una entrevista. **11.** Psicodinámico, porque las pruebas proyectivas están diseñadas para descubrir pensamientos, sentimientos y conflictos inconscientes.

Psicología en acción



Barreras y puentes: comprender la timidez

Pregunta de inicio 12.9: *¿Qué causa timidez y qué puede hacerse al respecto?*

- ¿Se te dificulta hablar con desconocidos?
- ¿Careces de seguridad en ti mismo con la gente?
- ¿Te sientes incómodo en situaciones sociales?
- ¿Te sientes nervioso con personas que no son tus amigos cercanos?

Como rasgo de personalidad, la **timidez** se refiere a una tendencia a evitar a los demás, así como a sentimientos de ansiedad, preocupación e inhibición social (incomodidad y tensión al socializar) (Bruch, 2001). Las personas tímidas no hacen contacto visual, se repliegan cuando les hablan, hablan muy bajito y muestran poco interés o animación en conversaciones (Brunet, Mondloch y Schmidt, 2010). La timidez moderada puede no ser más que un fastidio. Sin embargo, la timidez extrema (que puede diagnosticarse como *trastorno de ansiedad social*) suele asociarse con depresión, soledad, temor, ansiedad social, inhibición y autoestima baja (Ashcraft, 2012; Stein y Stein, 2008).

Elementos de la timidez

¿Qué causa timidez? Para comenzar, las personas tímidas suelen carecer de **habilidades sociales** (destreza para interactuar con los demás). Muchas simplemente no han aprendido cómo conocer gente o cómo iniciar y sostener una conversación. La **ansiedad social** (una sensación de aprensión en presencia de otros) también es un factor de la timidez. Casi todos nos sentimos nerviosos en algunas situaciones sociales (como al conocer a un desconocido atractivo). Por lo general, esta es una reacción de **temor a la evaluación** (miedo a sentirse inadecuado, avergonzado, ridiculizado o rechazado). Aunque el temor al rechazo es común, es mucho más frecuente o intenso en las personas tímidas (Bradshaw, 2006; Jackson, Towson y Narduzzi, 1997). Un tercer problema de las personas tímidas es un **sesgo autoderrotista** (distorsión) en su pensamiento. En particular, las personas tímidas casi siempre se culpan cuando un encuentro social no marcha bien. Son innecesariamente autocríticas en situaciones sociales (Lundh *et al.*, 2002).

Causas situacionales de timidez

La timidez es activada las más de las veces por situaciones sociales *novedosas* o *desconocidas*. Una persona que se desenvuelve bien entre sus familiares o amigos podría volverse tímida y torpe al encontrarse con un desconocido. La timidez también se magnifica por la formalidad, conocer a alguien de más alto nivel, ser notablemente diferente a los demás o ser el centro de la atención (como al pronunciar un discurso) (Larsen y Buss, 2010).

¿Acaso la mayoría de la gente no se vuelve cauta e inhibida en esas circunstancias? Por eso debemos ver cómo difieren las personalidades de los individuos tímidos y los no tímidos.

Dinámica de la personalidad tímida

Existe una tendencia a pensar que las personas tímidas están envueltas en sus propios sentimientos y pensamientos. Pero sorprendentemente, los investigadores Jonathan Cheek y Arnold Buss (1979) no descubrieron ninguna relación entre la timidez y la **autoconciencia privada** (atención a sentimientos, pensamientos y fantasías internos). En cambio, descubrieron que la timidez se asocia con la **autoconciencia pública** (conciencia aguda de uno mismo como objeto social).

Las personas con alta calificación en inhibición pública se preocupan demasiado de lo que los demás piensen de ellas (Cowden, 2005). Les preocupa decir algo equivocado o parecer tontas. En público, pueden sentirse "desnudas" o como si los demás pudieran "ver a través de ellas". Esos sentimientos provocan ansiedad o franco temor durante los encuentros sociales, lo que produce torpeza e inhibición (Cowden, 2005). La ansiedad de la persona tímida suele causar a su vez que ésta perciba equivocadamente a los demás en situaciones sociales (Schroeder, 1995).

Como ya se dijo, casi todos nos sentimos ansiosos en al menos algunas situaciones sociales. Pero hay una diferencia clave en la manera en que las personas tímidas y no tímidas *catalogan* esta ansiedad. Las personas tímidas tienden a considerar su ansiedad social un *rasgo de personalidad duradero*. En otras palabras, la timidez se vuelve parte de su autoconcepto. En contraste, las personas no tímidas creen que las situaciones externas causan sus sensaciones de timidez ocasionales. Cuando las personas no tímidas sienten ansiedad o "pánico escénico", suponen que casi cualquier otro se sentiría como ellas en las mismas circunstancias (Zimbardo, Pilkonis y Norwood, 1978).

Catalogar es importante porque afecta la *autoestima*. En general, las personas no tímidas tienden a tener una autoestima más alta que las personas tímidas. Esto se debe a que las personas no tímidas se dan crédito por sus éxitos sociales y reconocen que los fracasos



Timidez Tendencia a evitar a los demás, así como incomodidad y tensión al socializar.

Habilidades sociales Destreza para interactuar con otros.

Ansiedad social Sensación de aprensión en presencia de otros.

Temor a la evaluación Miedo a ser inadecuado, avergonzado, ridiculizado o rechazado.

Sesgo autoderrotista Distorsión del pensamiento que afecta a la conducta.

Autoconciencia privada Preocupación por sentimientos, pensamientos y fantasías internos.

Autoconciencia Intensa conciencia de uno mismo como objeto social.

suelen deberse a las circunstancias. En contraste, las personas tímidas se culpan por sus fracasos sociales, sin darse crédito nunca por sus éxitos, y dan por supuesto que serán rechazadas (Jackson *et al.*, 2002).

Creencias del tímido

¿Qué puede hacerse para reducir la timidez? La timidez suele mantenerse con creencias poco realistas y autoderrotistas (Antony y Swinson, 2008; Butler, 2001). He aquí una muestra de esas creencias:

1. *Si esperas lo suficiente en una reunión social, algo pasará.*
   Comentario: Esta es en realidad una pantalla del temor a iniciar una conversación. Para que dos personas se conozcan, al menos una de ellas tiene que hacer un esfuerzo, y ésa bien podrías ser tú.
2. *Otras personas que son populares sencillamente tienen suerte cuando las invitan a eventos sociales o les piden una cita.*
   Comentario: Salvo en las ocasiones en las que a una persona le presentan formalmente a alguien nuevo, esto es falso. Las personas más activas socialmente por lo general hacen un esfuerzo por conocer y pasar tiempo con otros. Se unen a clubes, invitan a otros a hacer cosas, inician conversaciones y habitualmente dejan poco a la suerte.
3. *Las posibilidades de conocer a alguien interesado en socializar son siempre las mismas, independientemente de dónde me encuentre.*
   Comentario: Esta es otra excusa para la inacción. Da frutos buscar situaciones con una alta probabilidad de conducir a contactos sociales, como clubes, equipos y eventos escolares.
4. *Si al parecer no le agradas a alguien de inmediato, es un hecho que no le agradas y nunca le agradarás.*
   Comentario: Esta creencia conduce a un alto grado de timidez innecesaria. Aun si una persona no muestra inmediato interés, esto no quiere decir que le desagrades. Gustar lleva tiempo y oportunidad para desarrollarse.

Las creencias improductivas como las mencionadas pueden ser reemplazadas por enunciados como estos:

1. Tengo que ser activo en situaciones sociales.
2. No puedo esperar a sentirme completamente relajado o cómodo para correr un riesgo social.
3. No necesito fingir que soy como no soy; esto sencillamente me hace sentir más ansioso.
4. Puedo pensar que otros me evalúan severamente, pero en realidad estoy siendo demasiado duro conmigo mismo.
5. Puedo fijar metas razonables para ampliar mi experiencia y habilidades sociales.
6. Ni siquiera las personas más hábiles socialmente tienen éxito en el cien por ciento de los casos. No debería molestarme tanto que un encuentro no marche bien. (Adaptado de Antony y Swinson, 2008; Butler, 2001).

Habilidades sociales

Aprender habilidades sociales implica práctica (Carducci y Fields, 2007). No hay nada "innato" en saber cómo conocer gente o iniciar una conversación. Las habilidades sociales pueden practicarse directamente de varias maneras. Puede ser útil, por ejemplo, conseguir una grabadora y escuchar varias de tus conversaciones. Tal vez te sorprenda la forma en que haces pausas, interrumpes, no percibes las señales o pareces desinteresado. De igual modo, puede ser útil examinarte en un espejo y exagerar las expresiones faciales de sorpresa, interés, disgusto, placer, etc. Con estos métodos, la mayoría de la gente puede aprender a poner más animación y habilidad en su manera de mostrarse.

ENLACE

Para un análisis de las habilidades relacionadas, consulta la sección de autoaserción del **capítulo 16, páginas 570-571.**

Conversación

Una de las formas más sencillas de tener conversaciones mejores es aprender a hacer preguntas. Una buena serie de preguntas desplaza la atención a la otra persona y muestra que estás interesado. No se necesita nada complicado. Puedes hacer preguntas atinadas como "¿Dónde (trabajas, estudias, vives)? ¿Te gusta (bailar, viajar, la música)? ¿Cuánto tiempo (llevas en esta escuela, trabajando aquí, viviendo aquí)?" Tras romper el hielo, las mejores preguntas suelen ser las *abiertas* (que no se pueden contestar sí o no):

"¿Qué partes del país conoces?" (en oposición a "¿Alguna vez has ido a Florida?")
"¿Qué tal se vive en la zona oeste?" (en oposición a "¿Te gusta vivir en la zona oeste?")
"¿Qué tipo de comida te gusta?" (en lugar de "¿Te gusta la cocina china?")

Es fácil ver por qué las preguntas abiertas son útiles. Al contestar preguntas abiertas, la gente suele dar "información gratis" sobre sí misma. Esta información extra puede servir para hacer otras preguntas o llevar a otros temas de conversación.

Este breve muestreo de ideas no sustituye la práctica real. Vencer la timidez requiere un esfuerzo verdadero por adquirir nuevas habilidades y poner a prueba nuestras viejas creencias y actitudes. Incluso podría requerir la ayuda de un orientador o terapeuta. Como mínimo, una persona tímida debe estar dispuesta a correr riesgos sociales. Derribar las barreras de la timidez siempre incluirá algunos encuentros torpes o poco exitosos. No obstante, las recompensas son magníficas: compañía humana y libertad personal.

Creación del conocimiento

Comprender la timidez

REPASA

1. La ansiedad social y el temor a la evaluación se ven casi exclusivamente en individuos tímidos; los no tímidos rara vez tienen esas experiencias. ¿V o F?
2. Las personas y las situaciones desconocidas casi siempre provocan timidez. ¿V o F?
3. Contra lo que suele pensarse, la timidez no se relaciona con *a.* inhibición privada *b.* ansiedad social *c.* autoestima *d.* culparse a uno mismo de fracasos sociales
4. Las personas tímidas tienden a considerar su ansiedad social como *a.* reacción situacional *b.* rasgo de personalidad *c.* eficacia pública *d.* hábito
5. Cambiar de creencias personales y practicar habilidades sociales puede ser útil para vencer la timidez. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. La timidez es un rasgo de personalidad de Vonda. Como la mayoría de las personas tímidas, es muy probable que Vonda se sienta tímida en situaciones sociales desconocidas. ¿La conducta tímida de Vonda demuestra que la expresión de rasgos es gobernada por qué concepto?

Autorreflexiona

Si tú eres tímido, intenta resumir cómo contribuyen las habilidades sociales, la ansiedad social, los temores de evaluación, los pensamientos autoderrotistas y la inhibición pública a tu inhibición social. Si no lo eres, imagina cómo explicarías estos conceptos a un amigo tímido.

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** *a* **4.** *b* **5.** V **6.** Las interacciones entre rasgos y situación (otra vez)



PREGUNTAS de inicio revisadas

12.1 ¿Cómo usan los psicólogos el término personalidad?

12.1.1 La *personalidad* se refiere a los patrones sistemáticos y singulares de pensamiento, emoción y conducta de un individuo.

12.1.2 El carácter es la personalidad evaluada o la posesión de cualidades deseables.

12.1.3 Los rasgos de personalidad son las cualidades personales duraderas que se infieren de la conducta.

12.1.4 Los tipos de personalidad agrupan a personas en categorías con base en los rasgos que comparten.

12.1.5 Una autoevaluación positiva lleva a una autoestima alta. Una autoestima baja se asocia con estrés, infelicidad y depresión.

12.1.6 Cada una de las cuatro principales teorías de la personalidad —de rasgos, psicodinámica, conductual y del aprendizaje social, y humanista— combina supuestos, ideas y principios interrelacionados para explicar la personalidad.

12.2 ¿Hay algunos rasgos de personalidad más básicos o importantes que otros?

12.2.1 Las teorías de los rasgos identifican las cualidades más perdurables o características de un individuo.

12.2.2 Allport estableció distinciones útiles entre rasgos comunes y rasgos individuales y entre rasgos cardinales, centrales y secundarios.

12.2.3 La teoría de Cattell atribuye los rasgos superficiales visibles a la existencia de 16 rasgos fuente subyacentes.

12.2.4 Los rasgos fuente se miden mediante el *Cuestionario de los 16 factores de la personalidad* (16 PF).

12.2.5 El modelo de los cinco factores identifica cinco dimensiones universales de la personalidad: extroversión, agradabilidad, índole concienzuda, neurosis y apertura a la experiencia.

12.3 ¿Cómo explican la personalidad las teorías psicodinámicas?

12.3.1 Al igual que otros enfoques psicodinámicos, la teoría psicoanalítica de Sigmund Freud destaca las fuerzas y los conflictos inconscientes dentro de la personalidad.

12.3.2 En la teoría de Freud, la personalidad se compone del ello, el yo y el superyó.

12.3.3 La libido, derivada de los instintos de vida, es la energía primaria que dirige la personalidad. Los conflictos de la personalidad pueden causar ansiedad neurótica o ansiedad moral y motivarnos a usar mecanismos de defensa del yo.

12.3.4 La personalidad opera en tres niveles: el consciente, el preconsciente y el inconsciente.

12.3.5 La visión freudiana del desarrollo de la personalidad se basa en una serie de etapas psicosexuales: las etapas oral, anal, fálica y genital. La fijación en cualquier etapa puede dejar una huella duradera en la personalidad.

12.3.6 Los teóricos neofreudianos aceptaron las características generales de la psicología freudiana, pero desarrollaron sus propias visiones. Tres no freudianos representativos son Alfred Adler, Karen Horney y Carl Jung.

12.4 ¿Qué son las teorías humanísticas de la personalidad?

12.4.1 Las teorías humanistas subrayan la experiencia subjetiva, el libre albedrío, la realización personal y los modelos positivos de la naturaleza humana.

12.4.2 El estudio de personas realizadas de Abraham Maslow demostró que éstas comparten rasgos que van de percepciones eficientes de la realidad a experiencias culminantes frecuentes.

12.4.3 Los psicólogos positivos han identificado seis fortalezas humanas que contribuyen al bienestar y la satisfacción en la vida: sabiduría y conocimiento, valor, humanidad, justicia, moderación y trascendencia.

12.4.4 Carl Rogers consideraba el yo como la entidad que emerge de la experiencia personal. Tendemos a tomar conciencia de las experiencias que coinciden con la autoimagen, y a excluir las que son incongruentes con ella.

12.4.5 La persona incongruente tiene una autoimagen muy poco realista o un desajuste entre su imagen de sí y el yo ideal. La persona congruente o plenamente funcional es flexible y abierta a experiencias y sentimientos.

12.4.6 En el desarrollo de la personalidad, los humanistas se interesan principalmente por la aparición de la autoimagen y las autoevaluaciones.

12.4.7 Cuando los padres aplican condiciones de valor a la conducta, los pensamientos y los sentimientos de sus hijos, estos comienzan a hacer lo mismo. Las condiciones interiorizadas de valor contribuyen entonces a la incongruencia y trastornan el proceso de valoración organísmica.

12.5 ¿Qué es lo que destacan los teóricos conductuales y del aprendizaje social en su enfoque de la personalidad?

12.5.1 Las teorías conductuales de la personalidad subrayan el aprendizaje, el condicionamiento y los efectos inmediatos del entorno (condicionantes situacionales).

12.5.2 Los teóricos del aprendizaje John Dollard y Neal Miller consideran los hábitos el núcleo básico de la personalidad. Los hábitos expresan los efectos combinados del impulso, el indicio, la respuesta y el reforzamiento.

12.5.3 La teoría del aprendizaje social añade elementos cognitivos, como percepción, pensamiento y comprensión, a la visión conductual de la personalidad.

12.5.4 La teoría del aprendizaje social es ejemplificada por los conceptos de situación psicológica, expectativas y valor de incentivo de Julian Rotter.

12.5.5 La visión conductual del desarrollo de la personalidad sostiene que el reforzamiento social es crítico en cuatro etapas: alimentacion, entrenamiento para ir al baño o para asearse, entrenamiento sexual y ejercitarse en el enojo o la agresividad.

12.5.6 La identificación y la imitación son de particular importancia para aprender a ser “masculino” o “femenino”.

12.6 ¿Cómo afectan la herencia y el entorno a la personalidad?

12.6.1 El temperamento se refiere a los aspectos hereditarios y psicológicos de la naturaleza emocional propia.

12.6.2 La genética conductual y los estudios de gemelos idénticos sugieren que la herencia contribuye significativamente a los rasgos de personalidad adultos.

12.6.3 Las predisposiciones biológicas (rasgos) interactúan con el entorno (situaciones) para explicar nuestra conducta.

12.7 ¿Cuál teoría de la personalidad es la correcta?

12.7.1 Cada una de las cuatro principales teorías de la personalidad —de rasgos, psicodinámica, conductual y del aprendizaje social, y humanista— es útil para comprender algunos aspectos de la personalidad.

12.8 ¿Cómo miden los psicólogos la personalidad?

12.8.1 Las técnicas que suelen usarse para la evaluación de la personalidad son las entrevistas, la observación, los cuestionarios y las pruebas proyectivas.

12.8.2 Las entrevistas estructuradas y no estructuradas proporcionan mucha información, pero están sujetas al sesgo y a las percepciones equivocadas del entrevistador. El efecto de halo también puede reducir la precisión de una entrevista.

12.8.3 La observación directa, que a veces implica pruebas situacionales, evaluación conductual o escalas de calificación, permite a los psicólogos evaluar la conducta real de una persona.

12.8.4 Los cuestionarios de personalidad, como *el Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2* (MMPI-2), son objetivos y confiables, pero su validez es objeto de dudas.

12.8.5 Las pruebas proyectivas piden a una persona proyectar pensamientos o sentimientos ante un estímulo ambiguo o una situación no estructurada.

12.8.6 La *técnica de Rorschach*, o prueba de manchas de tinta, es una conocida técnica proyectiva. Otra es el *Test de Apercepción Temática* (TAT).

12.8.7 Las pruebas proyectivas son de baja validez y objetividad. No obstante, se consideran útiles por muchos clínicos, en especial como parte de una batería de pruebas.

12.9 ¿Qué causa timidez y qué puede hacerse al respecto?

12.9.1 La timidez suele implicar ansiedad social, temores de evaluación, pensamientos autoderrotistas, autoconciencia pública y falta de habilidades sociales.

12.9.2 La timidez se caracteriza por una acentuada autoconciencia pública y una tendencia a considerar la timidez propia como un rasgo perdurable.

12.9.3 La timidez puede reducirse reemplazando las creencias autoderrotistas por pensamientos de mayor apoyo y adquiriendo habilidades sociales.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Personality Theories Explora un libro de texto electrónico sobre teorías de la personalidad.

The Personality Project Accede a una amplia variedad de información sobre la personalidad.

Personality: Theory & Perspectives Curso de psicología para universitarios sobre diferencias individuales.

Raymond Cattell Lee acerca de Raymond Cattell y su cuestionario de los 16 factores de la personalidad.

Internet Personality Inventory Pruébate con base en los cinco grandes.

The Big Five Dimensions Ofrece información adicional sobre los cinco grandes, con ligas a páginas conexas.

Sigmund Freud and the Freud Archives Esta página proporciona una amplia colección de vínculos a recursos de internet relacionados con Sigmund Freud y sus obras. Esta colección incluye bibliotecas, museos y materiales biográficos, así como materiales en los archivos de la Brill Library.

Freud & Women Lee acerca de la controversia en torno a las opiniones de Freud sobre las mujeres.

Psychodynamic and Neo-Freudian Theories Los seguidores de Freud no siempre estuvieron de acuerdo con sus juicios. Lee sobre sus opiniones de la personalidad.

About Humanistic Psychology Explica la historia y el futuro de la psicología humanista.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Maslow's Hierarchy of Needs Lee más sobre la jerarquía de Maslow de las necesidades y la realización personal.

Some Observations on the Organization of Personality Lee un artículo original de Carl Rogers.

Information on Self-Efficacy Lee acerca de Albert Bandura y la idea de la autoeficacia.

Julian Rotter Lee sobre Julian Rotter y su teoría del aprendizaje social.

Controlling Your Own Study Behavior Aplica el concepto de autorreforzamiento a tu manera de estudiar.

Personality and IQ Tests Múltiples ligas a pruebas de personalidad y de CI que se califican en línea.

MMPI Explora un proyecto de investigación sobre el MMPI.

Take a Rorschach Explora la famosa prueba de manchas de tinta de Hermann Rorschach.

The Shyness Home Page Prueba varias encuestas de timidez.

Shake Your Shyness Obtén algunos tips para enfrentar la timidez.

Overcoming Shyness Más sobre cómo vencer la timidez.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

La salud se ve enormemente afectada por el estilo de vida y los patrones de conducta, en especial los relacionados con el estrés.

Salud, estrés y afrontamiento

13

La asombrosa carrera de Mee Jung

¡Qué año! Mee Jung acababa de sobrevivir a la agitación de los decisivos trabajos, proyectos y presentaciones en clase de fin de semestre. Ya solo faltaba el último tramo de la carrera: los exámenes finales. Perfectamente programados para infligir el mayor sufrimiento posible, ¡sus dos exámenes más difíciles se realizaron el mismo día! Fabuloso.

El último día de los exámenes finales, Mee Jung quedó atrapada en un embotellamiento camino a la escuela. Dos conductores se le cerraron y otro le hizo la señal con un dedo. Cuando finalmente llegó al campus, el estacionamiento estaba rebosante de estudiantes frenéticos. A la mayoría, como a ella, le quedaban ya solo unos minutos para no perder un examen final. Mee Jung vio al fin un espacio vacío. Mientras se dirigía a él, un Mini Cooper dio vuelta en la esquina como bólido y le ganó "su" lugar. El conductor del coche de atrás comenzó a tocar el claxon con impaciencia. Por un momento, Mee Jung se vio invadida por un deseo colosal de dar golpes de karate a todo lo que tenía a la vista.

Por fin, luego de semana y media de estrés, presión y frustración, Mee Jung había cruzado la línea de meta. Privación de sueño, litros de café, comida chatarra e iguales porciones de estudio intensivo y quejas la habían llevado hasta los exámenes finales. Dedicaría el verano al karate. Al fin podría serenarse, relajarse y divertirse un poco. ¿De veras? Apenas cuatro días después del fin de clases, contrajo un resfriado terrible, seguido por una bronquitis que duró casi un mes.

La experiencia de Mee Jung ilustra lo que sucede cuando el estrés, la emoción, los hábitos personales y la salud hacen colisión. Aunque el momento de su resfriado puede haber sido una coincidencia, es probable que no haya sido así. A los periodos de estrés suelen seguirles enfermedades.

En la primera parte de este capítulo exploraremos varios riesgos conductuales de salud. Luego examinaremos más de cerca qué es el estrés y cómo nos afecta. Posteriormente enfatizaremos maneras de afrontar el estrés, para que puedas hacer un mejor trabajo que Mee Jung y mantenerte sano.

PREGUNTAS de inicio

13.1 ¿Qué es la psicología de la salud y cómo afecta la conducta a la salud?

13.2 ¿Qué es el estrés y qué factores determinan su severidad?

13.3 ¿Qué causa frustración y cuáles son las reacciones habituales a ella?

13.4 ¿Existen diferentes tipos de conflicto? ¿Cómo reacciona la gente al conflicto?

13.5 ¿Qué son los mecanismos de defensa?

13.6 ¿Qué sabemos sobre cómo afrontar sentimientos de indefensión y depresión?

13.7 ¿Cómo se relaciona el estrés con la salud y la enfermedad?

13.8 ¿Cuáles son las mejores estrategias para manejar el estrés?



Psicología de la salud: he aquí tu buena salud

Pregunta de inicio 13.1: *¿qué es la psicología de la salud y cómo afecta la conducta a la salud?*

La mayoría de nosotros coincidimos en que nuestra salud es inapreciable. Pero muchas enfermedades y la mitad de las muertes en América del Norte pueden atribuirse a nuestras poco saludables conductas (Mokdad *et al.*, 2004). La **psicología de la salud** busca usar principios conductuales para prevenir enfermedades y muerte y para promover la salud. Los psicólogos que trabajan en el campo aledaño de la **medicina conductual** aplican la psicología al manejo de problemas médicos como diabetes o asma. Sus intereses incluyen control del dolor, ayudar a la gente a afrontar enfermedades crónicas, enfermedades relacionadas con el estrés, autoinspección en busca de enfermedades (como cáncer de mama) y temas similares (Brannon y Feist, 2010).

CUADRO 13.1 Porcentaje de preparatorianos estadounidenses que adoptan conductas riesgosas para la salud

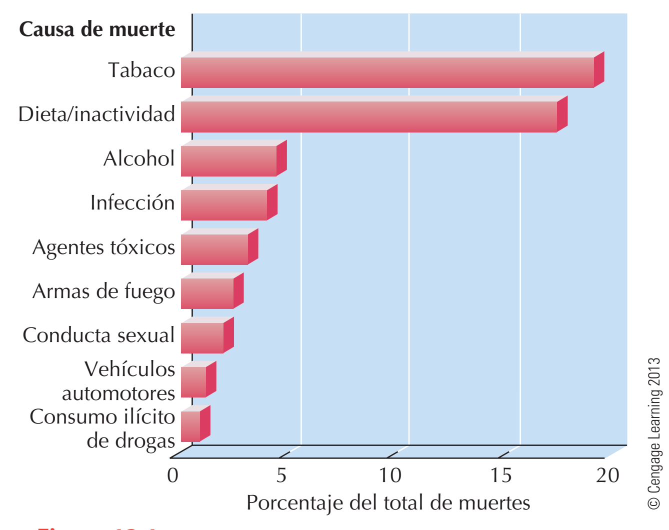
Conducta riesgosa durante los 30 días previos	Porcentaje
Viajar con un conductor en estado de ebriedad	28
Intervenir en una pelea física	32
Portar armas	18
Beber alcohol	42
Consumir marihuana	20
Tener relaciones sexuales	34
No usar condón en la relación sexual más reciente	39
Fumar	20
No comer suficientes frutas y verduras	78
No hacer suficiente ejercicio	81

Fuente: Eaton *et al.*, 2010.

Factores conductuales de riesgo

Hace un siglo, la gente moría principalmente de enfermedades infecciosas y accidentes. Hoy, la gente muere por lo general de **enfermedades del estilo de vida**, relacionadas con hábitos personales perjudiciales para la salud (Dombrowski *et al.*, 2007). Los ejemplos incluyen enfermedades cardiacas, derrame cerebral, VIH/sida y cáncer de pulmón (● figura 13.1). Evidentemente, algunos estilos de vida promueven la salud, mientras que otros conducen a enfermedades y muerte (Hales, 2012). Como dijo un observador: "si no te cuidas, el sepulturero lo hará por ti".

¿Cuáles son algunas conductas no saludables? Algunas causas de enfermedad están más allá de nuestro control, pero muchos riesgos conductuales pueden reducirse. Los **factores conductuales de riesgo** son acciones que incrementan la posibilidad de enfermedades, lesiones o muerte prematura. Por ejemplo, aproximadamente 443 000 personas mueren cada año de enfermedades relacionadas con el tabaquismo (Centers for Disease Control, 2011). De igual manera, aproximadamente 65 por ciento de los estadounidenses adultos padecen sobrepeso. De ellos, la mitad padecen sobrepreso extremo, u *obesidad* (Flegal *et al.*, 2010). Ser gordo no es solo cuestión de moda; a la larga, podría matarte. Una persona con sobrepeso a los 20 años puede esperar perder de cinco a 20 años de esperanza de vida (Fontaine *et al.*, 2003). Tener sobrepeso podría superar pronto al tabaquismo como la principal causa de muerte prevenible (Danaei *et al.*, 2009).



● **Figura 13.1** En esta gráfica se muestran las nueve causas principales de muerte en Estados Unidos. Como puede verse, ocho de las nueve causas principales se relacionan directamente con factores conductuales de riesgo (la infección es la excepción). Al menos 45 por ciento de las muertes pueden atribuirse a conductas no saludables. El porcentaje de los problemas diarios de salud relacionados con conductas insanas es aún mayor (datos tomados de Mokdad *et al.*, 2004).

Cada uno de los siguientes factores es un importante riesgo conductual (Brannon y Feist, 2010): altos niveles de estrés, presión arterial alta no tratada, tabaquismo, abuso de alcohol u otras sustancias, sobrealimentación, ejercicio insuficiente, conducta sexual insegura, exposición a sustancias tóxicas, violencia, exceso de exposición al sol, conducción temeraria y desconsideración de la seguridad personal (accidentes evitables). Setenta por ciento de los costos médicos tienen que ver con solo seis de los factores enlistados: tabaquismo, abuso de alcohol, abuso de drogas, dieta deficiente, ejercicio insuficiente y prácticas sexuales riesgosas (Brannon y Feist, 2010; Orleans, Gruman y Hollendonner, 1999). (El sexo inseguro se analiza en el capítulo 11.)

Los hábitos personales que tienes para cuando cumples 18 o 19 años afectan enormemente tu salud, felicidad y esperanza de vida años después (Gurung, 2010; Hales, 2012). El ■ cuadro 13.1 muestra cuántos preparatorianos estadounidenses asumen diversos tipos de conductas riesgosas.

Los factores de riesgo específicos no son la única preocupación. Algunos individuos tienen en general una **personalidad propensa a enfermedades** que hace que se sientan deprimidos, ansiosos, hostiles y... frecuentemente enfermos. En contraste, las personas intelectualmente hábiles, compasivas, optimistas y no hostiles tienden a disfrutar de una buena salud (Li *et al.*, 2009; Taylor, 2009). La depresión en particular tiene probabilidades de dañar la salud (Luppa *et al.*, 2007). Las personas deprimidas comen mal, duermen mal, rara vez hacen ejercicio, no usan cinturones de seguridad en los coches, fuman más, etcétera.

Estilo de vida

Haz avanzar en tu imaginación una película ficticia de tu vida hasta tu vejez. Hazlo dos veces: una con un estilo de vida que

A largo plazo, los factores conductuales de riesgo y los estilos de vida hacen una gran diferencia en la salud y la esperanza de vida.


© Exactostock/SuperStock


© Medium Stockbyte/SuperStock

incluya gran número de factores conductuales de riesgo y otra sin ellos. Debería ser obvio que muchos riesgos menores pueden acumularse, elevando drásticamente la posibilidad de enfermedades. Si el estrés es parte frecuente de tu vida, visualiza tu cuerpo vibrando de emoción, día tras día. Si fumas, imagina lo que vale en vida el humo de cigarro que pasa por tus pulmones en una semana. Si bebes, toma una vida de ataques con alcohol al cerebro, estómago e hígado y condénsalos en un mes: tu cuerpo se intoxicaría, devastaría y no tardaría en morir. Si consumes una dieta alta en grasas y colesterol, progresarás rápidamente hacia una vida en la cual los lípidos taponearán tus arterias.

No es nuestra intención sermonear. Solo queremos recordarte que los factores de riesgo hacen una diferencia. Para empeorar las cosas aún más, los estilos de vida no saludables casi siempre crean riesgos múltiples. Es decir, la gente que fuma también es proclive a beber en exceso. Quienes comen de más suelen no hacer suficiente ejercicio, y así sucesivamente (Straub, 2012). Incluso las enfermedades infecciosas suelen asociarse con riesgos conductuales. Por ejemplo, la pulmonía y otras infecciones ocurren en tasas más altas en personas con cáncer, afecciones cardiacas, enfermedades pulmonares o enfermedades hepáticas. Así, muchas muertes atribuidas a infecciones en realidad pueden achacarse a tabaquismo, una dieta deficiente o consumo de alcohol (Mokdad *et al.*, 2004).


¿Puedo seguir viviendo sin hacer ejercicio?
© Paul Noth/Cartoonbank

Conductas que promueven la salud

Para prevenir enfermedades, los psicólogos de la salud tratan primero de reducir los factores conductuales de riesgo. Todas las medicinas del mundo podrían ser insuficientes para restaurar la salud sin cambios de conducta. Todos conocemos a alguien que ha tenido un infarto o una enfermedad pulmonar y que no pudo cambiar los hábitos que lo condujeron a su enfermedad.

En algunos casos, las enfermedades del estilo de vida puede tratarse o prevenirse haciendo cambios específicos menores en la conducta. Por ejemplo, la hipertensión (presión arterial alta) puede ser mortal. Pero consumir menos sodio (sal) puede ayudar a repeler a ese "asesino silencioso". (Bajar de peso, beber alcohol con moderación y hacer más ejercicio también ayudará [Edenfield y Blumenthal, 2011; Hales, 2012].)

Además de eliminar factores de riesgo específicos, los psicólogos se interesan en lograr que la gente se comprometa con conductas que *promuevan* la salud. Las conductas promotoras de la salud incluyen prácticas tan obvias como hacer ejercicio con regularidad, controlar el tabaquismo y el consumo de alcohol, mantener una dieta balanceada, obtener buena atención médica y controlar el estrés (Zarcadoolas, Pleasant y Greer, 2006). En un estudio, el riesgo de muerte se redujo en 65 por ciento durante un periodo de 10 años para adultos que cuidaron su dieta, alcohol, ejercicio y tabaquismo (Knoops *et al.*, 2004).

Las conductas que promueven la salud no tienen que ser restrictivas o pesadas. Por ejemplo, mantener una dieta saludable no significa sobrevivir a base de tofu y trigo. Las personas más sanas

Psicología de la salud Estudio de las formas en que los principios conductuales pueden usarse para prevenir enfermedades y promover la salud.

Medicina conductual Estudio de los factores conductuales en medicina, enfermedades físicas y tratamiento médico.

Enfermedades del estilo de vida Enfermedades relacionadas con hábitos personales perjudiciales para la salud.

Factores conductuales de riesgo Conductas que incrementan la posibilidad de enfermedades, lesiones o muerte prematura.

Personalidad propensa a enfermedades Tipo de personalidad asociada con mala salud; se caracteriza por emociones negativas persistentes, como ansiedad, depresión y hostilidad.

Descubre la psicología
La salud es contagiosa

¿Te gustaría comer mejor, hacer más ejercicio o dejar de fumar? Los investigadores Nicholas Christakis y James Fowler creen saber por qué puede ser difícil alterar conductas insanas. A menudo los factores sociales son una barrera para cambiar. Si eres fumador, ¿tus amigos también fuman? ¿Los miembros de tu familia también son fanáticos de la comida rápida como tú? ¿Todos tus amigos beben alcohol? Conductas no saludables como comer de más o fumar parecen propagarse casi como "virus mentales" (Christakis y Fowler, 2009).

Un estudio del contagio social reveló que la gente tiene 57 por ciento más probabilidades de engordar si tiene un amigo que engordó primero (Christakis y Fowler, 2007). De igual forma, los fumadores tienden a andar con otros fumadores (Christakis y Fowler, 2008). Otro estudio determinó que pasar tiempo con bebedores incrementa el consumo de alcohol (Aly y Dwyer, 2010). Aparentemente, tendemos a juntarnos con personas que piensan como nosotros y a adoptar muchos de sus hábitos.

¿Esto quiere decir que estoy condenado a no ser saludable si mi familia y amigos tienen hábitos no saludables? No necesariamente. Las redes sociales también pueden difundir conductas sanas (Fowler y Christakis, 2010). Si un fumador de un grupo de fumadores deja el vicio, es probable que otros lo sigan. Si tu pareja deja de fumar, tienes 67 por ciento más probabilidades de dejar de hacerlo tú también. Si un buen amigo deja de fumar, tus posibilidades de abandonar el tabaco aumentan en 36 por ciento (Christakis y Fowler, 2008). La creciente impopularidad social del tabaquismo puede ser la mejor explicación de por qué cada vez menos adultos estadounidenses (en la actualidad solo 19 por ciento) siguen fumando (Schroeder, 2008).

¿Cuáles son las implicaciones? No esperes a que tus amigos o familiares adopten hábitos más saludables. Toma la delantera y haz que te sigan. De no ser así, comienza a juntarte con gente más sana. A lo mejor se te pega un poco de salud.

del estudio que se acaba de describir consumían una sabrosa "dieta mediterránea" alta en frutas, verduras y pescado y baja en carnes rojas y productos lácteos. De igual modo, no es preciso que hagas ejercicio como un atleta olímpico para beneficiarte de la actividad física. Todo lo que necesitas son 30 minutos de ejercicio (el equivalente a caminar ágilmente) tres o cuatro veces por semana. Casi todos podemos hacer un espacio para esta "actividad física de estilo de vida" en nuestra agenda (Pescatello, 2001).

¿Y el alcohol? Moderación al beber no significa que debas ser un abstemio. Consumir una o dos bebidas alcohólicas al día es generalmente inofensivo para la mayoría de la gente, en especial si no tomas alcohol dos o tres días a la semana. Un copa de vino tinto al día incluso puede ser saludable (Anekonda, 2006). Sin embargo, tomar tres o más copas al día incrementa enormemente el riesgo de derrame cerebral, cirrosis, cáncer, presión alta, trastornos cardiacos y otras enfermedades (Knoops *et al.*, 2004).

En suma, un número reducido de patrones de conducta explican muchos problemas de salud comunes (Eaton *et al.*, 2010; Straub, 2012). El ■ cuadro 13.2 enlista varias maneras importantes de promover la buena salud. (Para explorar un interesante factor social que subyace en problemas de salud comunes, consulta " La salud es contagiosa").

CUADRO 13.2 Principales conductas promotoras de la salud

Fuente	Conductas deseables
Tabaco	No fumar; no consumir tabaco sin humo.
Nutrición	Consumir una dieta balanceada baja en grasas; ingesta calórica apropiada; mantenimiento de un peso saludable.
Ejercicio	Al menos 30 minutos de ejercicio aeróbico cinco días a la semana.
Presión arterial	Reducir la presión arterial con dieta y ejercicio, o con medicina de ser necesario.
Alcohol y drogas	No más de dos copas al día; abstenerse de consumir drogas.
Sueño y relajación	Evitar la privación de sueño; buscar periodos de relajación cada día.
Sexo	Practicar el sexo seguro; evitar el embarazo no planeado.
Lesiones	Reducir hábitos de conducción peligrosa, usar el cinturón de seguridad; minimizar la exposición al sol; abstenerse de actividades peligrosas.
Estrés	Aprender control del estrés; reducir la hostilidad.

Prevención temprana

De los riesgos conductuales que hemos analizado, el tabaquismo es la principal causa prevenible de muerte y el factor más letal de todos (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2010). Como tal, ilustra la perspectiva de prevenir enfermedades.

¿Qué han hecho los psicólogos de la salud para reducir los riesgos del tabaquismo? Los intentos por "inmunizar" a los jóvenes contra las presiones para comenzar a fumar son un buen ejemplo. Cuando el humorista Mark Twain dijo: "dejar de fumar es lo más fácil del mundo: lo sé porque lo he hecho miles de veces", enunció una verdad básica: solo un fumador de cada 10 tiene éxito a largo plazo en dejar el tabaco (Krall, Garvey y García, 2002). Así, la mejor manera de enfrentar el tabaquismo es prevenirlo antes de que se convierta en un hábito de por vida. Por ejemplo, los programas de prevención en las escuelas desalientan el tabaquismo con cuestionarios sobre el tabaquismo, presentaciones en multimedia, concursos de arte antitabaquismo, obsequio de carteles y camisetas, folletos antitabaquismo para los padres y preguntas para que los alumnos entrevisten a sus padres (Prokhorov *et al.*, 2010; Zarcadoolas, Pleasant y Greer, 2006). Tales esfuerzos están diseñados para convencer a los niños de que fumar es peligroso y "poco *cool*". Al parecer, muchos adolescentes están entendiendo el mensaje, ya que las actitudes ante el tabaquismo son hoy más negativas que hace 20 años (Chassin *et al.*, 2003).

Algunos programas antitabaquismo incluyen **formación de habilidades de rechazo**. En este caso, los jóvenes aprenden a resistirse a presiones de empezar a fumar (o consumir otras drogas). Por ejemplo, los estudiantes de secundaria pueden hacer juegos de roles sobre maneras de resistirse a presiones para fumar de parte de amigos, adultos y anuncios. Métodos similares pueden aplicarse a otros riesgos de salud, como enfermedades de transmisión sexual y embarazo adolescente (Wandersman y Florin, 2003).



Los famosos pueden ayudar a convencer a los jóvenes de no empezar a fumar.

Muchos programas de salud también enseñan a los estudiantes habilidades generales de vida. La idea es dar a los chicos habilidades que les ayuden a hacer frente al estrés diario. De esa manera, se sentirán menos tentados a escapar de sus problemas mediante el consumo de drogas u otras conductas destructivas. La **formación de habilidades para la vida** incluye práctica en reducción del estrés, autoprotección, toma de decisiones, establecimiento de metas, autocontrol y habilidades sociales (Corey y Corey, 2010; Tobler *et al.*, 2000).

Salud comunitaria

Además de prevención temprana, los psicólogos de la salud también han tenido cierto éxito en **campañas de salud comunitaria**. Se trata de proyectos educativos de nivel comunitario diseñados para reducir los principales factores de riesgo (Lounsbury y Mitchell, 2009; Orleans, 2000). Las campañas de salud informan a la gente de riesgos como estrés, abuso en el consumo de alcohol, presión alta, colesterol alto, tabaquismo, enfermedades de transmisión sexual o excesiva exposición al sol. Esto es seguido por esfuerzos para motivar a la gente a cambiar su conducta. Las campañas a veces brindan *modelos a seguir* (ejemplos positivos) que muestran a la gente cómo mejorar su propia salud. También la canalizan a servicios de análisis clínicos, asesoría y tratamiento. Las campañas de salud pueden llegar a la gente a través de los medios masivos de comunicación, escuelas públicas, ferias de salud, centros de trabajo o programas de autoayuda.

Psicología positiva: bienestar

La salud no es solo ausencia de enfermedad (Allen, Carlson y Ham, 2007; Diener y Chan, 2011). Las personas verdaderamente sanas gozan de un estado positivo de **bienestar**. Mantener el bienestar es una tarea de por vida e, idealmente, una labor de amor. Las personas que alcanzan un bienestar óptimo son tanto física como psicológicamente sanas. Son individuos felices, optimistas y seguros de sí mismos que pueden recuperarse emocionalmente de la adversidad (Tugade, Fredrickson y Barrett, 2004).

Las personas que disfrutan de una sensación de bienestar también tienen relaciones de apoyo con los demás, realizan un trabajo significativo y viven en un entorno limpio. Muchos de estos aspectos del bienestar son abordados en otras partes de este libro. En este capítulo se prestará especial atención al efecto del estrés en la salud y la enfermedad. Comprender el estrés y aprender a controlarlo puede mejorar no solo tu salud, sino también tu calidad de vida (Hales, 2012; Suinn, 2001). Por estas razones, a continuación se analizará el estrés y el control del estrés.

Formación de habilidades de rechazo Programa que enseña a los jóvenes a resistirse a las presiones para comenzar a fumar. (También puede aplicarse a otras drogas y riesgos de salud.)

Formación de habilidades para la vida Programa que enseña reducción del estrés, autoprotección, toma de decisiones, autocontrol y habilidades sociales.

Campaña de salud comunitaria Programa educativo de nivel comunitario que proporciona información sobre cómo reducir factores de riesgo y promover la salud.

Bienestar Estado positivo de buena salud; es más que ausencia de enfermedad.

Creación del conocimiento Psicología de la salud

REPASA

1. El ajuste a enfermedades crónicas y el control del dolor son temas que probablemente serían de interés para un especialista en __________ más que para un psicólogo de la salud.
2. Respecto a la salud, ¿cuál de los siguientes no es un importante factor conductual de riesgo?
   a. exceso de ejercicio *b.* fumar *c.* estrés *d.* presión alta
3. Las enfermedades del estilo de vida relacionadas con solo seis conductas representan 70 por ciento de los costos médicos. Esas conductas son tabaquismo, abuso del alcohol, abuso de drogas, mala dieta, ejercicio insuficiente y
   a. conducir demasiado rápido *b.* excesiva exposición al sol *c.* sexo inseguro *d.* exposición a toxinas
4. Las conductas promotoras de la salud que combaten la hipertensión incluyen las siguientes: bajar de peso, consumir menos sodio, consumir alcohol moderadamente y obtener más
   a. sueño *b.* ejercicio *c.* carbohidratos *d.* colesterol
5. Los psicólogos de la salud tienden a preferir ______ que modificar hábitos (como tabaquismo) difíciles de abandonar una vez establecidos.
6. La personalidad propensa a enfermedades se caracteriza por ___________, ansiedad y hostilidad.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. El público en general está cada vez mejor informado sobre riesgos de salud y conducta saludable. ¿Puedes aplicar el concepto de reforzamiento para explicar por qué algunas personas no llevan a la práctica esta información?

Autorreflexiona

Si trabajaras como psicólogo de la salud, ¿te interesaría más prevenir enfermedades o controlarlas?

Haz una lista de los principales factores conductuales de riesgo que se aplican a ti. ¿Estás sentando las bases para una enfermedad de estilo de vida?

¿Cuáles de las conductas promotoras de la salud enlistadas en el ■ cuadro 13.2 te gustaría incrementar?

Si tuvieras que diseñar una campaña de salud comunitaria, ¿a quiénes usarías como modelos a seguir de conducta saludable?

Respuestas: 1. medicina conductual **2.** *a* **3.** *c* **4.** *b* **5.** prevención **6.** depresión **7.** Muchos de los beneficios de salud demoran meses o años, lo que reduce enormemente las recompensas inmediatas de una conducta sana (Watson y Tharp, 2007).



Estrés: ¿emoción o amenaza?

Pregunta de inicio 13.2: *¿qué es el estrés y qué factores determinan su severidad?*

El estrés puede ser un importante factor conductual de riesgo si es prolongado o severo, pero no siempre es malo. Como observó el pionero canadiense en investigación del estrés Hans Seyle (1976): "estar completamente libre de estrés es estar muerto". Esto se debe a que el **estrés** es la condición mental y física que ocurre cuando nos ajustamos o adaptamos al entorno. Hechos desagradables como presiones de trabajo, problemas maritales o preocupaciones financieras producen naturalmente estrés. Pero también lo hacen los viajes, el deporte, un nuevo empleo, escalar montañas, salir con una pareja y otras actividades positivas. Aun si no eres afecto a las emociones fuertes, un estilo de vida saludable podría incluir un monto razonable de *eustrés* (estrés bueno). Las actividades que provocan "estrés bueno" suelen ser desafiantes, satisfactorias y tonificantes.

Más allá de si es provocada por un hecho agradable o desagradable, una **reacción de estrés** comienza con la misma excitación del sistema nervioso autónomo (SNA) que ocurre durante la emoción. Imagina que estás por primera vez en lo alto de una rampa de esquí azotada por el viento. Internamente, experimentarías un rápido aumento de ritmo cardiaco, presión arterial, respiración, tensión muscular y otras respuestas del SNA. Los tipos de estrés de *corto plazo* como éste pueden ser incómodos, pero rara vez hacen daño. (Tu aterrizaje podría hacerlo, sin embargo.) Los tipos de estrés de *largo plazo* son una cosa completamente distinta.

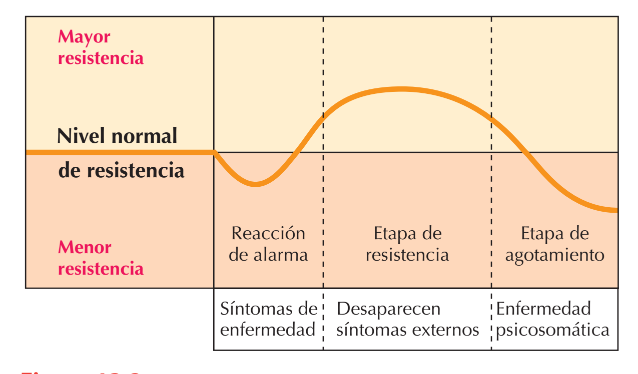
Síndrome general de adaptación

El impacto del estrés de largo plazo puede entenderse examinando las defensas del cuerpo contra el estrés, patrón conocido como **síndrome general de adaptación (SGA)**. El SGA es una serie de reacciones físicas a estrés prolongado. Selye (1976) notó que los primeros síntomas de casi cualquier enfermedad o trauma (intoxicación, infección, lesión o estrés) son casi idénticos. El cuerpo responde de la misma manera a cualquier estrés, sea infección, fracaso, vergüenza, un nuevo empleo, dificultades en la escuela o un romance tormentoso.

¿Cómo responde el cuerpo al estrés? El SGA consta de tres etapas: una reacción de alarma, una etapa de resistencia y una etapa de agotamiento (● figura 13.2) (Selye, 1976).

En la **reacción de alarma**, tu cuerpo moviliza sus recursos para hacer frente al estrés adicional. La glándula pituitaria ordena a las glándulas adrenales producir más adrenalina, noradrenalina y cortisol. Cuando estas hormonas del estrés se vierten en el torrente sanguíneo, algunos procesos corporales se aceleran y otros se retardan. Esto permite aplicar recursos corporales donde se les necesita.

Todos deberíamos agradecer que nuestro cuerpo responda automáticamente a emergencias. Pero brillante como es este sistema de emergencia, también puede causar problemas. En la primera fase de reacción de alarma, la gente tiene síntomas como dolor de cabeza, fiebre, fatiga, dolor muscular, falta de aire, dia-



● **Figura 13.2** Síndrome general de adaptación. Durante la reacción inicial de alarma al estrés, la resistencia cae por debajo de lo normal. Vuelve a aumentar conforme se movilizan recursos corporales y se mantiene en un nivel alto durante la etapa de resistencia. Finalmente, la resistencia cae de nuevo, al llegar a la etapa de agotamiento. De *The Stress of Life*, de Hans Selye. © 1976 por Hans Selye. Usada con autorización de McGraw-Hill Book Company.

rrea, malestar estomacal, pérdida del apetito y falta de energía. Hay que hacer notar que estos son también los síntomas de estar enfermo, de un viaje estresante, enfermedades de altura, una semana de exámenes finales ¡y (posiblemente) de enamorarse!

Durante la **etapa de resistencia**, los ajustes corporales al estrés se estabilizan. A medida que las defensas del cuerpo entran en equilibrio, los síntomas de la reacción de alarma desaparecen. Externamente, todo parece normal. Sin embargo, esta apariencia de normalidad ocurre a un costo muy alto. El cuerpo está en mejores condiciones de enfrentar al estresor original, pero su resistencia a otros estreses se reduce. Por ejemplo, los animales puestos en frío extremo se vuelven más resistentes al frío, pero más susceptibles a infecciones. Es durante la etapa de resistencia que los primeros signos de trastornos psicosomáticos (trastornos físicos provocados por factores psicológicos) comienzan a aparecer.

El estrés continuo lleva a la **etapa de agotamiento**, en la que los recursos del cuerpo se consumen y las hormonas del estrés se agotan. Algunos de los signos o síntomas habituales de agotamiento inminente son estos (Friedman, 2002; Gurung, 2010):

Signos emocionales: ansiedad, apatía, irritabilidad, fatiga mental.

Signos conductuales: evitación de responsabilidades y relaciones, conducta extrema o autodestructiva, descuido personal, mal juicio.

Signos físicos: excesiva preocupación por enfermedades, enfermedades frecuentes, agotamiento, consumo excesivo de medicinas, achaques y quejas.

El SGA puede parecer melodramático si eres joven y sano o si nunca has pasado por un estrés prolongado. Sin embargo, no deberías tomar el estrés a la ligera. A menos que se encuentre la manera de aliviarlo, el resultado será una enfermedad psicosomática, una grave pérdida de salud o el colapso completo. Cuando Selye examinó a animales en etapas tardías del SGA, descubrió que sus glándulas adrenales se habían agrandado y decolorado. Había contracción intensa de órganos internos, como el timo, el bazo y los nodos linfáticos, y muchos animales tenían úlceras estomacales. Además de esos efectos directos, el estrés puede perturbar el sistema inmunológico del cuerpo, como se describirá a continuación.

Estrés, enfermedad y tu sistema inmunológico

¿Cómo puede el estrés prolongado resultar en una enfermedad física? Una respuesta puede hallarse en el *sistema inmunológico* de tu cuerpo, que moviliza defensas (como los glóbulos blancos) contra microbios invasores y otros agentes de enfermedades. El sistema inmunológico es regulado en parte por el cerebro. Debido a este vínculo, el estrés y las emociones alarmantes pueden afectar el sistema inmunológico en formas que incrementan la susceptibilidad a la enfermedad (Miller, Cohen y Ritchey, 2002; Zachariae, 2009). Por cierto, el estudio de los vínculos entre conducta, estrés, enfermedad y sistema inmunológico se llama **psiconeuroinmunología** (Daruna, 2004; Kendall-Tackett, 2010). (¡Intenta soltar ese término en una conversación si quieres ver una reacción de estrés!)

Los estudios demuestran que el sistema inmunológico de los alumnos se debilita durante el periodo de exámenes importantes, como descubrió Mee Jung durante su loca carrera hacia el fin del semestre. La inmunidad también es reducida por el divorcio, la pérdida de un ser querido, un matrimonio en dificultades, la pérdida del empleo, sueño deficiente, depresión y formas de estrés similares (Motivala e Irwin, 2007; Segerstrom y Miller, 2004). La inmunidad reducida explica por qué es tan común el "doble revés" de enfermarte cuando tratas de hacer frente a un estrés prolongado o severo (Pedersen, Bovbjerg y Zachariae, 2011). El estrés causa que el cuerpo libere sustancias que incrementan la inflamación. Esto es parte de la respuesta de autoprotección del cuerpo ante amenazas, pero puede prolongar infecciones y demorar la recuperación (Wargo, 2007). Cabe reiterar asimismo el valor de las emociones positivas. La felicidad, la risa y el deleite tienden a fortalecer la respuesta del sistema inmunológico. Hacer cosas que te hacen feliz también puede proteger tu salud (Diener y Chan, 2011; Rosenkranz *et al.*, 2003).



© Tubol Evgeniya/Shutterstock

El estrés y las emociones negativas reducen la actividad del sistema inmunológico e incrementan la inflamación. Esto eleva a su vez nuestra vulnerabilidad a infecciones, agrava enfermedades y retarda la recuperación.

¿Reducir el estrés podría ayudar a prevenir enfermedades? Sí. Varios enfoques psicológicos, como los grupos de apoyo, ejercicios de relajación, imágenes guiadas y entrenamiento en el manejo del estrés, pueden alentar el buen funcionamiento del sistema inmunológico (Dougall y Baum, 2003). Al hacerlo, contribuyen a promover y restaurar la salud. Por ejemplo, el control del estrés redujo la severidad de síntomas de resfriado y gripe en un grupo de estudiantes universitarios (Reid, Mackinnon y Drummond, 2001).

Estrés Condición mental y física que ocurre cuando una persona debe ajustarse o adaptarse al entorno.

Reacción de estrés Respuesta física al estrés, consistente principalmente en cambios físicos relacionados con la excitación del sistema nervioso autónomo.

Síndrome general de adaptación (SGA) Serie de reacciones físicas al estrés prolongado; ocurre en tres etapas: alarma, resistencia y agotamiento.

Reacción de alarma Primera etapa del SAG, durante la que se movilizan recursos corporales para hacer frente a un estresor.

Etapa de resistencia Segunda etapa del SAG, durante la que se estabilizan los ajustes corporales al estrés, aunque a un alto costo físico.

Etapa de agotamiento Tercera etapa del SAG, en la que se consumen los recursos del cuerpo y ocurren consecuencias de salud graves.

Psiconeuroinmunología Estudio de los vínculos entre conducta, estrés, enfermedad y el sistema inmunológico.

Incluso existen evidencias de que el control del estrés puede mejorar las posibilidades de sobrevivencia en personas con enfermedades que ponen en riesgo la vida, como cáncer, afecciones cardiacas y VIH/sida (Schneiderman *et al.*, 2001). Con algunos éxitos para alentarlos, los psicólogos buscan ahora la mejor combinación de tratamientos para ayudar a la gente a resistir enfermedades (Miller y Cohen, 2001).

¿Cuándo es tensión el estrés?

Casi sobra decir que algunos sucesos tienen más probabilidades de causar estrés que otros. Un **estresor** es una condición o suceso que desafía o amenaza a una persona. Los oficiales de policía, por ejemplo, sufren alto índice de enfermedades relacionadas con el estrés. La amenaza de lesiones o muerte –más confrontaciones ocasionales con ciudadanos enojados, ebrios u hostiles– impone un costo. Un factor importante es la naturaleza *impredecible* del trabajo policial. Un oficial que detiene un auto para emitir una multa de tráfico nunca sabe si le espera dentro un ciudadano cooperativo o un pandillero armado.

Un revelador estudio muestra cómo contribuye la impredecibilidad al estrés. En una serie de pruebas de un minuto, estudiantes universitarios respiraban por una máscara. En algunas pruebas, el aire contenía 20 por ciento más dióxido de carbono (CO_2) de lo normal. Si tú inhalaras este aire, te sentirías ansioso, estresado y algo sofocado. Los estudiantes probados de este modo detestaron las dosis "sorpresa" de CO_2. Les resultó mucho menos estresante que se les avisara de antemano qué pruebas incluirían una sofocante bocanada de CO_2 (Lejuez *et al.*, 2000).

La presión es otro elemento del estrés, en especial del laboral. Ocurre **presión** cuando una persona debe cumplir demandas o expectativas externas *urgentes* (Szollos, 2009). Por ejemplo, nos sentimos presionados cuando las actividades deben acelerarse, cuando deben cumplirse fechas límites, cuando se añade trabajo extra o cuando debemos trabajar casi a nuestra máxima capacidad durante periodos prolongados. La mayoría de los estudiantes que han sobrevivido a exámenes finales están familiarizados con los efectos de la presión.



© Daniel G. Laviole/Corbis

El control del tráfico aéreo es un trabajo estresante. Los empleados deben prestar intensa atención durante periodos largos, tienen poco control sobre el ritmo de trabajo y las consecuencias de cometer un error pueden ser desastrosas.

CUADRO 13.3 Los 10 principales tipos de estrés en el trabajo

Estrés de trabajo	Lugar
Carga de trabajo	1
Sentirse infravalorado	2
Fechas límite	3
Tipo de trabajo que la gente tiene que hacer	4
Tener que asumir el trabajo de otra persona	5
Falta de satisfacción laboral	6
Falta de control sobre la jornada de trabajo	7
Tener que trabajar muchas horas	8
Frustración con el entorno laboral	9
Objetivos de desempeño	10

Fuente: Datos de Skillsoft, 2006.

¿Y si yo mismo fijo mis fechas límite? ¿Hace alguna diferencia de dónde procede la presión? Sí. La gente suele sentir más estrés en situaciones sobre las que tiene poco o nulo control (Leiter, Gascón y Martínez-Jarreta, 2010; Taris *et al.*, 2005). En un estudio, enfermeras con una alta sensación de control (por ejemplo, sobre el ritmo de trabajo y la disposición física del entorno laboral) tuvieron menos probabilidades de enfermarse, física o mentalmente que enfermeras con baja sensación de control (Ganster, Fox y Dwyer, 2001).

En suma, cuando los "choques" emocionales son *intensos* o *repetidos*, *impredecibles*, *incontrolables* y asociados con la *presión*, el estrés se magnificará, de lo que es probable que resulten perjuicios. En el trabajo, la gente enfrenta muchas de estas fuentes de estrés todos los días (consulta ■ el cuadro 13.3 para una lista de las fuentes más comunes de estrés en el trabajo). De hecho, el estrés laboral crónico a veces resulta en *burnout*.

Burnout

El **burnout** ocurre cuando los trabajadores se sienten física, mental y emocionalmente consumidos (Leiter, Gascón y Martínez-Jarreta, 2010). Cuando la gente se agota en exceso, experimenta fatiga emocional, cinismo o desapego y sentimientos de reducida realización personal (Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001).

El *burnout* puede ocurrir en cualquier empleo, pero es un problema especial en profesiones asistenciales emocionalmente demandantes como enfermería, docencia, trabajo social, puericultura, orientación psicológica o labor policial. Asimismo, las personas apasionadas por su trabajo son más vulnerables al *burnout* (Garrosa *et al.*, 2008; Vallerand, 2010). Si queremos mantener a personas atentas en las profesiones asistenciales, quizá sea necesario ajustar las cargas de trabajo, las recompensas y el monto de control que la gente tiene en su trabajo (Leiter y Maslach, 2005).

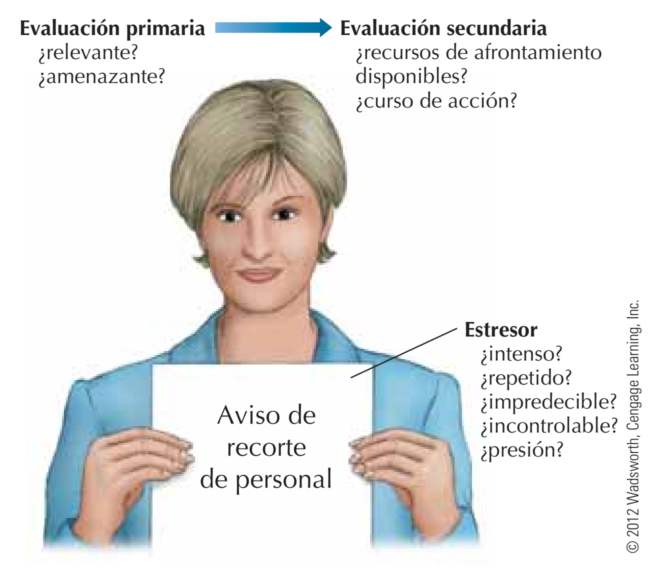
¿Los estudiantes universitarios pueden experimentar burnout? Sí (Parker y Salmela-Aro, 2011). Si tú tienes una actitud negativa ante tus estudios y sientes que tu carga de trabajo universitaria es demasiado pesada, podrías ser vulnerable al *burnout* (Jacobs y Dodd, 2003). Por otro lado, si tienes una actitud positiva ante tus estudios, participas en actividades extracurriculares y gozas de abundante apoyo social de tus amigos, ¡sigue adelante!

Evaluación de estresores

Podría parecer que los sucesos estresantes nos "pasan". A veces esto es cierto, pero como ya se dijo, nuestras emociones se ven enormemente afectadas por la forma en que evaluamos las situaciones. Por eso a algunas personas les angustian sucesos que otras consideran excitantes, o un reto (eustrés). En última instancia, el estrés depende de cómo percibas una situación. Nuestro amigo Akihito consideraría estresante escuchar cinco CD seguidos de hip-hop de su hijo. Su hijo, Takashi, consideraría estresante escuchar un CD de ópera de su padre. Para saber si estás estresado, debemos saber qué significado das a los acontecimientos. Como se verá más adelante, cada vez que un estresor se evalúa como una *amenaza* (potencialmente dañina), a ello le sigue una poderosa reacción de estrés (Lazarus, 1991a; Smith y Kirby, 2011).

ENLACE

Consulta el capítulo 10, páginas 359-360, para un análisis de cómo influye la evaluación en las emociones.

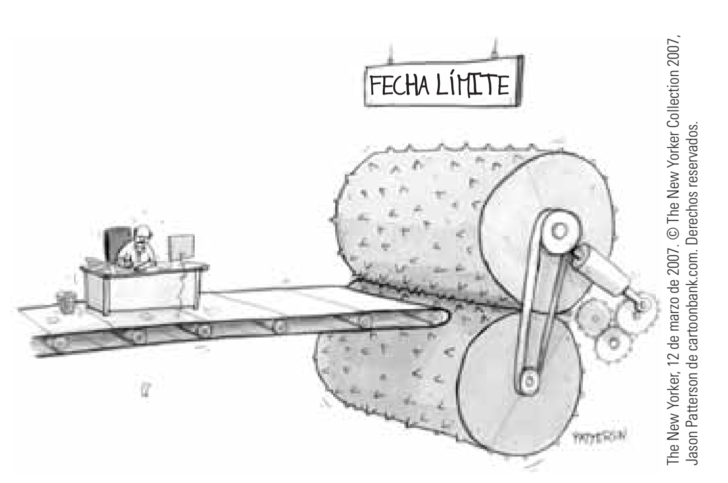


● **Figura 13.3** El estrés es producto de un intercambio entre una persona y el entorno.

"¿Estoy bien o en problemas?"

Se te ha seleccionado para pronunciar un discurso ante 300 personas. O un doctor te dice que debes someterte a una operación peligrosa y dolorosa. O el amor de tu vida se marcha. ¿Cuál sería tu respuesta emocional a estos hechos? ¿Cómo enfrentas una amenaza?

De acuerdo con Richard Lazarus (1991a), hay dos pasos importantes en el manejo de una amenaza. El primero es una **evaluación primaria**, en la que decides si una situación es relevante o irrelevante, positiva o amenazadora. En esencia, este paso responde la pregunta "¿Estoy bien o en problemas?". Luego haces una **evaluación secundaria**, en la que estimas tus recursos y eliges una manera de hacer frente a la amenaza o desafío. ("¿Qué puedo hacer con esta situación?".) Así, la forma de evaluar una situación afecta enormemente nuestra capacidad para enfrentarla (● figura 13.3). Hablar en público, por ejemplo, puede evaluarse como una amenaza intensa o una oportunidad de ejecución. Enfatizar la amenaza –imaginando el fracaso, rechazo o vergüenza– obviamente invita al desastre (Strongman, 2003). (Para un ejemplo de cómo cambiar tu evaluación puede hacer una gran diferencia en tu vida, consulta "Así que crees que eres pobre".)



La naturaleza de la amenaza

¿Qué significa sentirse amenazado por un estresor? Ciertamente, en la mayoría de las situaciones diarias, no significa que creas que tu vida está en peligro. (A menos, claro, que le debas dinero a Hulk.) La amenaza tiene más que ver con la idea de control. Somos particularmente propensos a sentirnos estresados cuando no podemos –o creemos que no podemos– controlar nuestro entorno inmediato. En pocas palabras, una falta de control *percibido* es tan amenazadora como una falta real de control. Por ejemplo, los estudiantes universitarios que se sienten sobrecargados experimentan estrés aunque su carga de trabajo no sea en realidad más pesada que la de sus compañeros (Jacobs y Dodd, 2003).

Una sensación de control también se deriva de creer que puedes alcanzar metas deseadas. Es amenazante sentir que carecemos de *competencia* para enfrentar las demandas de la vida (Bandura, 2001; Leiter, Gascón y Martínez-Jarreta, 2010). Debido a esto, la intensidad de la reacción de estrés de tu cuerpo suele depender de lo que piensas y te dices acerca de un estresor. Por eso es valioso aprender a pensar en formas que desactiven la respuesta de estrés del cuerpo. (Algunas estrategias para controlar pensamientos inquietantes se describen en la sección *Psicología en acción* de este capítulo.)

Estresor Condición o suceso específico en el entorno que desafía o amenaza a una persona.

Presión Condición estresante que ocurre cuando una persona debe cumplir demandas o expectativas externas urgentes.

Burnout Condición de fatiga mental, física y emocional relacionada con el trabajo.

Evaluación primaria Decidir si una situación es relevante para uno y si es una amenaza.

Evaluación Decidir cómo enfrentar una amenaza o desafío.

Diversidad humana — Así que crees que eres pobre

Ser pobre no es gracioso. Probablemente no te sorprenda saber que tampoco es bueno para tu salud (Sapolsky, 2005). En general, cuanto más pobre es la gente, más padece su salud y menor es su esperanza de vida. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, 1200 millones de personas en todo el mundo viven en pobreza absoluta, sobreviviendo con menos de un dólar diario. Trágicamente, la pobreza absoluta causa estragos en la salud. Pero ahí no acaba todo. Por ejemplo, el médico Stephen Bezruchka ha demostrado que los griegos ganan, en promedio, menos de la mitad que los estadounidenses, pero tienen mayor esperanza de vida (Bezruchka, citado por Sapolsky, 2005).

¿A qué podría deberse esto? Una posible respuesta es insinuada en otro estudio que reveló que las mujeres pobres de California tienen más probabilidades de morir si viven en colonias acomodadas que pobres (Winkleby, Ahn y Cubbin, 2006). Al parecer, que se te recuerde constantemente que eres *relativamente* pobre acumula una carga extra de estrés (Wilkinson y Pickett, 2006, 2007). Además, Estados Unidos tiene actualmente la desigualdad en ingresos más grande del mundo desarrollado. Entonces, vivir constantemente con la conciencia de su pobreza relativa puede contribuir a explicar por qué los estadounidenses tienen menor esperanza de vida que los griegos.

Nadie debe pretender que la pobreza relativa en Estados Unidos esté cerca de ser un problema tan grande como la pobreza absoluta en el mundo. Pero es un problema creciente en Estados Unidos a medida que la brecha entre ricos y pobres sigue ensanchándose (Emerson, 2009).

¿Qué debo hacer si siempre me siento pobre? Esta podría ser parte de la razón de que estés leyendo este libro. Primero, comprométete a cambiar tus circunstancias mediante la educación y el trabajo intenso. Esto se llama *afrontamiento centrado en el problema* (sobre lo que leerás más adelante). Entre tanto, recuerda el comentario de Lazarus (1991a,b) sobre la evaluación: solo es un estresor si lo evalúas como tal. Una evaluación realista de tu situación puede revelar que en realidad eres más "rico" de lo que crees. Tal vez las mejores cosas de la vida no son gratis. Pero, ¿para qué enojarte comparándote con personas en condiciones mucho mejores que tú? (Wilkinson y Pickett, 2009.)



Aunque ser pobre en Estados Unidos puede significar vivir por encima del nivel de pobreza absoluta, también significa vivir constantemente con el estrés de una drástica desigualdad en el ingreso (Wilkinson y Pickett, 2009).

Enfrentar la amenaza

Has evaluado una situación como amenazadora. ¿Qué harás después? Tienes dos opciones. Ambas implican pensar y actuar en formas que nos ayuden a manejar los estresores. En el **afrontamiento centrado en la emoción**, intentamos controlar nuestras reacciones emocionales a la situación. Por ejemplo, una persona angustiada podría distraerse escuchando música, dando un paseo para relajarse o buscando apoyo emocional en otros. En contraste, el **afrontamiento centrado en el problema** está destinado a manejar o corregir la situación angustiante misma. Algunos ejemplos son hacer un plan de acción o concentrarse en el paso siguiente (Herman y Tetrick, 2009; Smith y Kirby, 2011).

¿No podrían ocurrir juntos ambos tipos de afrontamiento? Sí. A veces estos dos tipos de afrontamiento se ayudan uno a otro. Por ejemplo, aquietar tus emociones puede facilitarse si encuentras la manera de resolver un problema. Supongamos que estás ansioso al pararte frente a tu grupo para hacer una presentación. Si respiras hondo varias veces para reducir tu ansiedad (afrontamiento centrado en la emoción), estarás en mejores condiciones para consultar tus notas a fin de mejorar tu exposición (afrontamiento centrado en el problema).

También es posible que los esfuerzos de afrontamiento choquen entre sí. Por ejemplo, si tienes que tomar una decisión difícil, podrías sufrir una intensa angustia emocional. En esas circunstancias, es tentador tomar una decisión rápida y poco aconsejable, solo para poner fin al sufrimiento. Hacerlo así podría permitirte enfrentar tus emociones, pero a costa del afrontamiento centrado en el problema.

En general, el afrontamiento centrado en el problema tiende a ser especialmente útil cuando enfrentas un estresor controlable; es decir, una situación con la que en realidad puedes hacer algo. Los esfuerzos centrados en las emociones son adecuados para manejar tu reacción a estresores que no puedes controlar (Folkman y Moskowitz, 2004; Smith y Kirby, 2011). Para mejorar tus posibilidades de afrontamiento eficaz, las estrategias de combate del estrés descritas en este capítulo incluyen una combinación de ambas técnicas.

Hasta aquí, nuestro análisis se ha centrado en el estrés diario. ¿Cómo reacciona la gente al estrés extremo impuesto por la guerra, la violencia o el desastre? "Enfrentar el estrés traumático" analiza este importante tema.

Expediente clínico

Enfrentar el estrés traumático

Las experiencias traumáticas producen daño psicológico o dolor emocional intenso. Las víctimas de **estrés traumático**, como guerras, tortura, violación, asesinato, accidentes aéreos, desastres naturales y violencia callejera, pueden sufrir pesadillas, flashbacks, insomnio, irritabilidad, nerviosismo, aflicción, embotamiento emocional y depresión. Por ejemplo, el sismo, el tsunami y la crisis nuclear resultante del 2011 en Japón, junto con el caos consecuente, fueron un suceso traumáticamente estresante.

Las personas que presencian directamente o sobreviven a un desastre son las más afectadas por el estrés traumático. Veinte por ciento de los individuos que vivían cerca del World Trade Center en Nueva York sufrieron graves trastornos de estrés luego del ataque terrorista del 11 de septiembre (Galea *et al.*, 2002). Pero aun quienes experimentan horror a la distancia podrían traumatizarse (Galea y Resnick, 2005). Cuarenta y cuatro por ciento de los adultos estadounidenses que solo vieron los ataques del 11 de septiembre por televisión tuvieron al menos algunos síntomas de estrés (Schuster *et al.*, 2001). Por ejemplo, enfrentaron mayor riesgo de hipertensión y problemas cardiacos en los tres años posteriores a esa fecha (Holman *et al.*, 2008). La exposición indirecta a esos ataques terroristas, asociada con el riesgo permanente de más ataques, garantiza que mucha gente sufrirá constante estrés en el futuro próximo (Marshall *et al.*, 2007).

El estrés traumático produce sensaciones de indefensión y vulnerabilidad (Fields y Margolin, 2001). Las víctimas se dan cuenta de que podría volver a suceder un desastre sin previo aviso. Además de sentirse amenazadas, muchas víctimas sienten que pierden el control de su vida (Scurfield, 2002).

¿Qué puede hacer la gente con esas reacciones? Los psicólogos recomiendan lo siguiente:

- Identificar qué sientes y hablar con otros de tus temores y preocupaciones.
- Pensar en las habilidades que te han ayudado a vencer la adversidad en el pasado y aplicarlas a la situación presente.
- Seguir haciendo las cosas que te gustan y que le dan significado a la vida (LeDoux y Gorman, 2001).
- Obtener apoyo de los demás. Este es un elemento importante para recuperarse de cualquier suceso traumático.
- Darte tiempo para sanar. Por fortuna, la mayoría de la gente es más resistente de lo que cree.

Cuando el estrés traumático es severo o repetido, algunas personas tienen síntomas más graves. Padecen una ansiedad paralizante o embotamiento emocional. Por lo común, no pueden dejar de pensar en el hecho perturbador, evitan ansiosamente todo lo asociado con él y están constantemente asustadas o nerviosas. Tales reacciones pueden afectar emocionalmente a las víctimas durante meses o años después de un desastre. Las consecuencias pueden ser de por vida para los niños víctimas de trauma (Gillespie y Nemeroff, 2007). Si sientes que tienes dificultades para enfrentar un choque emocional severo, considera la posibilidad de buscar la ayuda de un psicólogo u otro profesional (Bisson *et al.*, 2007).



AP Photo/E. Pablo Kosmicki

Es indudable que el montañista Aaron Ralston experimentó un trauma. Tras sufrir una caída, su brazo quedó atrapado entre dos rocas. Sin otra opción, él mismo se lo amputó con un cuchillo sin filo. Notablemente, sobrevivió para vencer este trauma, y la discapacidad resultante, para volver a escalar. Ralston (2003) contó su historia en su libro, *Between a Rock and a Hard Place*, el cual inspiró la película *127 Hours* en el 2010.

ENLACE

Estos son síntomas de trastornos de estrés, los cuales se analizan en el capítulo 14, páginas 498-499.



Frustración: callejones sin salida y globos de plomo

Pregunta de inicio 13.3: *¿qué causa frustración y cuáles son las reacciones habituales a ella?*

¿Recuerdas lo frustrada que se sintió Mee Jung cuando no pudo hallar dónde estacionarse? La **frustración** es un estado mental negativo que ocurre cuando la gente se ve impedida de alcanzar metas deseadas. En el caso de Mee Jung, la meta de encontrar dónde estacionarse fue bloqueada por otro automóvil.

Obstáculos de muchos tipos causan frustración. Una distinción útil puede hacerse entre fuentes de frustración externas y personales. La *frustración externa* se basa en condiciones ajenas a una persona que le impiden progresar hacia una meta. Todas las siguientes son frustraciones externas: quedar varado a causa de una llanta ponchada, obtener un rechazo en respuesta a una propuesta de matrimonio, hallar vacía la alacena cuando buscas un hueso para tu perro, ser perseguido fuera de casa por tu perro hambriento. En otras palabras, las frustraciones externas se basan en *retrasos*, *fracaso*, *rechazo*, *pérdida* y otros bloqueos directos de la conducta motivada.

Observa que los obstáculos externos pueden ser *sociales* (conductores lentos, personas altas en el cine, personas que se meten en la fila) o *no sociales* (puertas atascadas, una batería muerta, lluvia el día del partido). Si preguntas a tus amigos qué los ha frustrado recientemente, es probable que la mayoría mencione la conducta de alguien ("Mi hermana se puso un vestido que yo quería ponerme", "Mi supervisor es injusto", "Mi maestro de his-

Afrontamiento centrado en la emoción Manejar o controlar la reacción emocional personal a una situación estresante o amenazadora.

Afrontamiento centrado en el problema Manejar o remediar directamente una situación estresante o amenazadora.

Estrés traumático Suceso extremo que causa daño psicológico o dolor emocional intenso.

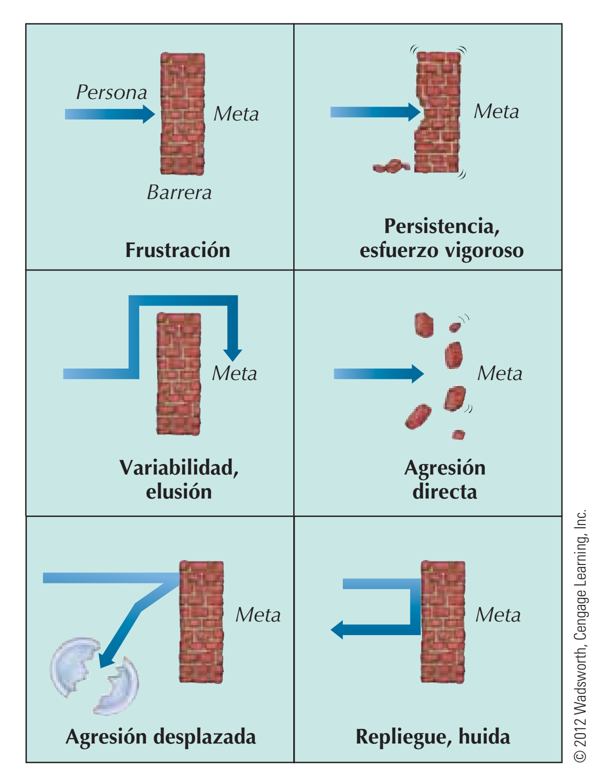
Frustración Estado emocional negativo que ocurre cuando uno se ve impedido de alcanzar una meta.

toria es muy exigente con las calificaciones"). Como animales sociales, los humanos somos muy sensibles a fuentes sociales de frustración (Taylor, 2009). Quizá por eso el trato injusto asociado con el prejuicio racial o étnico es una importante fuente de frustración y estrés en la vida de muchos afroestadounidenses y otros miembros de grupos minoritarios (Clark *et al.*, 1999; Gurung, 2010).

La frustración suele aumentar conforme se incrementa la *fuerza*, *urgencia* o *importancia* de un motivo bloqueado. Mee Jung se sintió especialmente frustrada en el estacionamiento porque ya se le había hecho tarde para un examen. (De igual modo, un escapista sumergido en un tanque de agua y sujetado con 90 kilos de cadenas se sentiría *muy* frustrado si un candado de mentira se atascara.) Recuerda asimismo que la motivación se intensifica conforme nos acercamos a una meta. En consecuencia, la frustración es mayor cuando una persona tropieza con un obstáculo muy cerca de una meta. Si alguna vez te han faltado unas cuantas décimas para sacar 10, quizá te has sentido muy frustrado. Si te ha faltado una décima, bueno: la frustración forja el carácter, ¿no?

Un último factor que afecta a la frustración se resume en la antigua frase "la gota que derramó el vaso". Los efectos de frustraciones *repetidas* pueden acumularse hasta que una irritación menor desencadena una respuesta inesperadamente violenta. Un ejemplo es el hecho de que las personas que tienen que hacer largos trayectos diarios para ir a trabajar son más propensas a exhibir "ira de la carretera" (conducción iracunda y agresiva) (Sansone y Sansone, 2010).

Las *frustraciones personales* se basan en características personales. Si mides 1.20 y aspiras a ser basquetbolista profesional, es muy probable que te sientas frustrado. Si quieres ingresar a la facultad de medicina pero tus calificaciones no pasan de 7, te sentirás igualmente frustrado. En ambos ejemplos, la frustración se basa en realidad en limitaciones personales. Sin embargo, el fracaso puede ser percibido como externamente causado. Volveremos a este punto al analizar el manejo del estrés. Entre tanto, examinemos algunas reacciones habituales a la frustración.



● **Figura 13.4** Frustración y reacciones comunes a ella.

Reacciones a la frustración

La **agresión** es cualquier respuesta cuya intención es dañar a una persona u objeto. Es una de las respuestas más persistentes y frecuentes a la frustración (Anderson y Bushman, 2002; Shaver y Mikulincer, 2011).

¿La frustración siempre causa agresión? ¿No hay otras reacciones? Aunque la relación es fuerte, la frustración no siempre incita la agresión. Más frecuentemente, la frustración es enfrentada primero con persistencia, a menudo en forma de esfuerzos más vigorosos y respuestas variadas (● figura 13.4). Por ejemplo, si pones tu último dólar en una máquina despachadora y aprietas el botón sin efecto alguno, quizá lo oprimas más fuerte y más rápido (esfuerzo vigoroso). Luego oprimirás todos los demás botones (respuesta variada). La persistencia puede ayudarte a alcanzar tu meta *rodeando* una barrera. Sin embargo, si *aun así* la máquina se niega a funcionar, o a devolverte tu dólar, podrías ponerte agresivo y patear la máquina (o al menos decirle lo que piensas de ella).

La persistencia puede ser muy adaptativa. Vencer una barrera pone fin a la frustración y permite satisfacer la necesidad o motivo. Lo mismo puede decirse de la agresión que quita o destruye una barrera. Imagina una banda reducida de humanos nómadas, aquejados por la sed pero separados de un abrevadero por un animal amenazador. Es fácil ver que atacar al animal podría asegurar la sobrevivencia del grupo. En la sociedad moderna, tal agresión directa es rara vez aceptable. Si al llegar al bebedero te encuentras con una larga fila, la agresión difícilmente será apropiada. Como la agresión directa se desalienta, es frecuente que se le *desplace*.

¿Cómo se desplaza la agresión? Dirigir la agresión a una fuente de frustración puede ser imposible, o demasiado peligroso. Si te sientes frustrado a causa de tu jefe en el trabajo o de un maestro en la escuela, el costo de la agresión directa puede ser muy alto (perder tu empleo o reprobar un curso). En cambio, la agresividad puede desplazarse, o redirigirse, a alguien o algo disponible. Los objetivos de la **agresión desplazada** tienden a ser más inofensivos, o menos proclives a represalias, que la fuente original de frustración. En un momento u otro, probablemente has arremetido contra un amigo o pariente que no es la verdadera causa de tu molestia. Como esto sugiere, el enojo excesivo por una irritación menor es una forma común de agresión desplazada (Miller *et al.*, 2003).

Los psicólogos atribuyen mucha hostilidad a la agresión desplazada. Un ejemplo inquietante es el hallazgo de que el desempleo y el divorcio se asocian con creciente abuso infantil (Weissman, Jogerst y Dawson, 2003). En un patrón conocido como **búsqueda de chivo expiatorio**, una persona o grupo es culpado de condiciones que no creó. Un *chivo expiatorio* es una persona convertida en objetivo habitual de agresión desplazada. Pese a los progresos recientes, muchos grupos minoritarios continúan enfrentando hostilidad con base en la búsqueda de chivos



© Steve Nagy/Photolibrary

El *paintball* parece sacar a la luz impulsos agresivos en muchos jugadores. Los disparos sin rumbo fijo forman parte de la diversión. Pero, ¿algunos jugadores desplazan impulsos agresivos relacionados con frustración en otras áreas de su vida?

expiatorios. Piensa, por ejemplo, en la hostilidad expresada hacia los inmigrantes ilegales en periodos de apuros económicos. En muchas comunidades, los despidos y la pérdida de empleos están estrechamente vinculados con más violencia (Catalano, Novaco y McConnell, 1997; Glick, 2008). O piensa en la hostilidad expresada hacia cualquier persona en Estados Unidos que pareciera vagamente "extranjera" luego de los ataques terroristas del 11 de septiembre.

Tengo un amigo que desertó de la escuela para recorrer el país a pie. Parecía muy frustrado antes de dejar la institución. ¿De qué tipo de respuesta a la frustración se trata? Otra importante reacción a la frustración es la huida, o repliegue. Sentirse frustrado es estresante y desagradable. Si otras reacciones no reducen la frustración, una persona puede tratar de huir. La **huida** puede significar en realidad dejar una fuente de frustración (desertar de la escuela, dejar un empleo, abandonar un matrimonio desdichado) o huir psicológicamente. Dos formas comunes de huida psicológica son la apatía fingida (pretender que no importa lo que pasa) o el consumo de drogas como cocaína, alcohol, marihuana o narcóticos. Observa que estos son ejemplos de afrontamiento *ineficaz* centrado en la emoción. (Consulta la ● figura 13.4 para un resumen de reacciones comunes a la frustración.)

Afrontamiento de la frustración

En un experimento clásico, un psicólogo que estudiaba la frustración puso a unas ratas en una pequeña plataforma en la punta de un poste alto. Luego las obligó a saltar de la plataforma hacia dos puertas elevadas, una cerrada con candado y la otra no. Si una rata elegía la puerta correcta, ésta se abría y la rata caía sana y salva en otra plataforma. Las ratas que elegían la puerta cerrada con candado rebotaban y caían en una red muy abajo.

El problema de elegir la puerta sin cerrojo se volvía irresoluble y muy frustrante alternando aleatoriamente la puerta cerrada. Luego de un rato, la mayoría de los roedores adoptaban una respuesta estereotipada. Es decir, elegían la misma puerta cada vez. Esta puerta se cerraba entonces permanentemente. Todo lo que las ratas tenían que hacer era saltar a la otra puerta para evitar caer, pero una y otra vez las ratas rebotaban de la puerta cerrada (Maier, 1949).

¿Esto no es ejemplo de persistencia? No. La persistencia que es inflexible puede volverse una conducta "tonta" y estereotipada como la de una rata en una plataforma de salto. Al lidiar con la frustración, debes saber cuándo detenerte y establecer una nueva dirección. He aquí algunas sugerencias para ayudarte a evitar frustración innecesaria:

1. Intenta identificar la fuente de tu frustración. ¿Es externa o personal?
2. ¿La fuente de frustración es algo que se puede cambiar? ¿Cuánto tendrías que esforzarte para cambiarlo? ¿Está siquiera bajo tu control?
3. Si la fuente de tu frustración puede ser cambiada o eliminada, ¿los esfuerzos necesarios valen la pena?

Las respuestas a estas preguntas ayudan a determinar si la persistencia será fútil. Es valioso aprender a aceptar de buena gana las cosas que no se pueden cambiar.

También es importante distinguir entre barreras *reales* e *imaginarias*. Con demasiada frecuencia creamos barreras imaginarias. Por ejemplo, Corazón quiere un trabajo de medio tiempo para ganar dinero extra. En el primer sitio en que presentó su solicitud, le dijeron que no tenía suficiente "experiencia". Ahora se queja de sentirse frustrada porque quiere trabajar, pero no puede. Necesita "experiencia" para trabajar, pero no puede obtenerla sin trabajar. Ha dejado de buscar trabajo.

¿La necesidad de experiencia de Corazón es una barrera real? A menos que presente solicitud para *muchos* empleos, es imposible saber si ella ha sobreestimado la importancia de la experiencia. Para ella, esta barrera es tan real que impide nuevos esfuerzos, pero con persistencia ella podría encontrar una "puerta sin cerrojo". Si una cantidad razonable de esfuerzo demuestra que la experiencia es esencial, ésta podría obtenerse de otras maneras; mediante trabajo voluntario temporal, por ejemplo.



Conflicto: sí, no, sí, no, sí, no, bueno, puede ser

Pregunta de inicio 13.4: *¿existen diferentes tipos de conflicto? ¿Cómo reacciona la gente al conflicto?*

Ocurre **conflicto** cada vez que una persona debe elegir entre necesidades, deseos, motivos o demandas contradictorios. Elegir entre la universidad y el trabajo, el matrimonio y la soltería o estudiar y reprobar son conflictos comunes. Hay cuatro formas básicas de conflicto. Como veremos, cada una de ellas tiene sus propiedades (● figura 13.5 y ● figura 13.6).

Agresión Toda respuesta dada con la intención de causar daño.

Agresión desplazada Redireccionar la agresividad a un objetivo distinto a la fuente real de la frustración propia.

Búsqueda de chivo expiatorio Culpar a una persona o grupo de personas de condiciones que no crearon.

Huida Reducir la incomodidad abandonando situaciones frustrantes o retrayéndose psicológicamente de ellas.

Conflicto Condición estresante que ocurre cuando una persona debe elegir entre alternativas incompatibles o contradictorias.



● **Figura 13.5** Tres formas básicas de conflicto. Para esta mujer, elegir entre pastel y helado es un conflicto menor de aproximación-aproximación; decidir si aceptar un empleo que requerirá trabajar los fines de semana es un conflicto de aproximación-evitación, y decidir entre pagar una renta más alta y mudarse es un conflicto de evitación-evitación.

Conflictos de aproximación-aproximación

Un simple **conflicto de aproximación-aproximación** se deriva de tener que elegir entre dos alternativas positivas, o deseables. Escoger entre un helado de tutti frutti con coco, moka y champaña y un *swirl* de mermelada de naranja con crema de cacahuate y café en la nevería puede meterte en un conflicto temporal. Pero si en realidad te gustan ambas opciones, tomarás rápido tu decisión. Aun estando en juego decisiones más importantes, los conflictos aproximación-aproximación tienden a ser los más fáciles de resolver. La antigua fábula acerca de la mula que se moría de sed y hambre entre una cubeta con agua y otra con avena es obviamente poco realista. Cuando las dos opciones son positivas, las balanzas de la decisión son fáciles de inclinar en una decisión u otra.

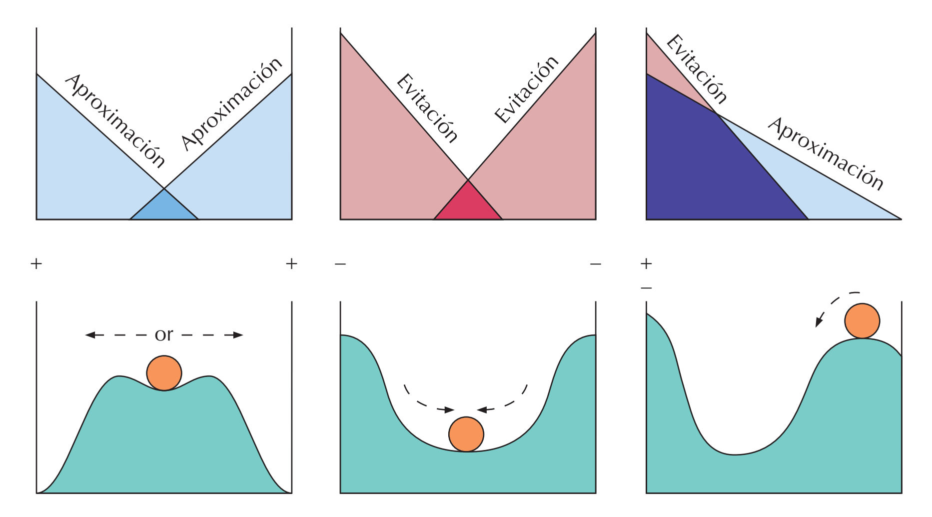
Conflictos de evitación-evitación

Verse obligado a elegir entre dos alternativas negativas, o indeseables, crea un **conflicto de evitación-evitación**. Una persona en un conflicto de evitación está atrapada "entre la espada y la pared". En la vida real, los conflictos de doble evitación implican dilemas como elegir entre un embarazo no deseado y un aborto, el dentista y la caries, un trabajo monótono y la pobreza o la comida de dormitorio y el hambre.

Supongamos que yo considero sagrado e inalterable el embarazo, o que no objeto el aborto. Como muchas otras situaciones estresantes, estos ejemplos pueden definirse como conflictos solo sobre la base de necesidades y valores personales. Si una mujer no consideraría el aborto en ninguna circunstancia, no experimenta ningún conflicto. Si quiere poner fin a un embarazo y no objeta el aborto, tampoco hay conflicto.

Los conflictos de evitación suelen tener una cualidad de "malo si lo haces, malo si no lo haces". En otras palabras, ambas opciones son negativas, pero *no decidir* podría ser imposible o igualmente indeseable. Para ilustrar esto, imagina el aprieto de una persona atrapada en un hotel en llamas en el piso 20. ¿Debe saltar por la ventana y casi sin duda morir en el pavimento? ¿O debe intentar atravesar el fuego a toda prisa y morir casi sin duda de inhalación de humo y quemaduras? Frente a una decisión como ésta, es fácil ver por qué la gente suele *paralizarse*, hallando imposible decidir o actuar. En desastres de este tipo, la gente suele aparecer muerta en su habitación, víctima de la imposibilidad de actuar.

Indecisión, inacción y parálisis no son las únicas reacciones a los conflictos de evitación doble. Como los conflictos de evitación son estresantes y difíciles de resolver, la gente a veces los elude por completo. Esta reacción, llamada *abandonar el campo*, es otra forma de huida. Esto podría explicar la conducta de un estudiante que no podría asistir a la escuela si no trabajara. Sin embargo, si trabaja, podría no obtener buenas calificaciones. ¿Su solución después de mucho conflicto e indecisión? Enrolarse en la marina.



● **Figura 13.6** Diagramas de conflictos. Como lo indican las áreas coloreadas en las gráficas, los deseos de aproximarse y de evitar aumentan cerca de una meta. Los efectos de estas tendencias se describen bajo cada gráfica. La "conducta" de la pelota en cada ejemplo ilustra la naturaleza del conflicto de arriba. Un conflicto de aproximación (*izquierda*) es fácil de decidir. Avanzar hacia una meta aumentará su atractivo (*gráfica*) y conducirá a una resolución rápida. (Si la pelota se mueve en cualquier dirección, llegará a una de las metas.) En un conflicto de evitación (*centro*), las tendencias a evitar están en un punto muerto, lo que resulta en inacción. En un conflicto de aproximación-evitación (*derecha*), la aproximación avanza hasta el punto en el que los deseos de aproximación y de evitación se anulan uno a otro. De nueva cuenta, estas tendencias son descritas (*abajo*) por la acción de la pelota. (Gráficas adaptadas de Miller, 1944).

Conflictos de aproximación-evitación

Los **conflictos de aproximación-evitación** también son difíciles de resolver. En cierto sentido, son más inquietantes que los conflictos de evitación, porque la gente rara vez escapa de ellos. Una persona en un conflicto de aproximación-evitación está "atrapada" por el hecho de sentirse atraída y repelida por la misma meta o actividad. La atracción mantiene a la persona en la situación, pero sus aspectos negativos causan agitación y angustia. Por ejemplo, un preparatoriano llega a recoger a su novia por primera vez. Es recibido en la puerta por el padre de ella, un luchador profesional de más de dos metros de estatura, 135 kilos de peso y totalmente cubierto de vello. El padre le da un estrujante apretón de manos y le dice que lo partirá en dos si la chica no vuelve a casa a tiempo. El estudiante considera atractiva a la muchacha y la pasa bien con ella. ¿La invitará a salir nuevamente? Todo depende de la fuerza relativa de su atracción y su temor. Casi sin duda, él se sentirá *ambivalente* al respecto, sabiendo que le espera otro encuentro con su padre.

La **ambivalencia** (sentimientos positivos y negativos encontrados) es una característica central de los conflictos de aproximación-evitación. Suele traducirse en *aproximación parcial* (Miller, 1944). Dado que nuestro estudiante se sigue sintiendo atraído por la muchacha, podría pasar tiempo con ella en la escuela y otras partes. Pero tal vez no vuelva a salir con ella. Algunos ejemplos más realistas de conflictos de aproximación-evitación son planear casarte con alguien que tus padres reprueban tajantemente, querer participar en una obra de teatro pero sufrir pánico escénico, desear comprar un coche pero no querer hacer pagos mensuales y querer comer cuando ya tienes sobrepeso. Muchas importantes decisiones de la vida tienen dimensiones de aproximación-evitación.

Conflictos múltiples

¿No son los conflictos reales más complejos que los descritos aquí? Sí. Es raro que los conflictos sean tan precisos como los aquí descritos. Las personas en conflicto suelen enfrentar varios dilemas a la vez, así que varios tipos de conflicto podrían entrelazarse. El cuarto tipo de conflicto nos acerca más a la realidad. En un **conflicto de doble aproximación-evitación** cada alternativa tiene cualidades positivas y negativas. Por ejemplo, se te ofrecen dos empleos: en uno te pagarían bien pero el horario es malo y el trabajo aburrido; en el otro el trabajo es interesante y el horario excelente, pero el sueldo es bajo. ¿Cuál seleccionarías? Esta situación es más parecida a las decisiones que por lo general tenemos que tomar. No ofrece opciones ni completamente positivas ni completamente negativas.

Lo mismo que en el caso de los conflictos simples de aproximación-evitación, las personas que enfrentan conflictos dobles de aproximación-evitación se sienten ambivalentes ante cada opción. Esto las hace *vacilar* entre las opciones. Cuando estás a punto de elegir una opción, sus aspectos indeseables tienden a parecer enormes. ¿Qué hacer, entonces? Oscilas hacia la otra opción.

En la realidad es común enfrentar **conflictos de múltiple aproximación-evitación** en los que varias opciones tienen rasgos positivos y negativos. Un ejemplo sería tratar de elegir qué automóvil comprar entre varias marcas. Otro ejemplo es tratar de decidir entre dos especialidades universitarias, cada una con ventajas y desventajas. Cuando los conflictos de múltiple aproximación-evitación implican decisiones importantes en la vida, como elegir una carrera, una escuela, una pareja o un empleo, pueden contribuir enormemente al monto de estrés que experimentamos.

Manejo de conflictos

¿Cómo puedo manejar más efectivamente los conflictos? La mayoría de las sugerencias que ya se hicieron acerca de la frustración también se aplican a los conflictos. Sin embargo, he aquí una lista que debes recordar cuando estás en un conflicto o debes tomar una decisión difícil:

1. No te apresures al tomar decisiones importantes. Las decisiones precipitadas suelen ser lamentables. Aun si tomas una mala decisión, esto te preocupará menos si sabes que hiciste todo lo posible por evitar un error.
2. Prueba *parcialmente* decisiones importantes cuando sea posible. Si estás pensando mudarte a otra ciudad, intenta pasar primero en ella algunos días. Si debes decidir entre universidades, haz lo mismo. Si ya empezaron los cursos, preséntate en algunos. Si quieres aprender a bucear, renta equipo por un periodo razonable antes de comprarlo.
3. Busca arreglos prácticos. También en este caso es importante conseguir toda la información disponible. Si crees que solo tienes una o dos opciones y ambas son indeseables o intolerables, busca la ayuda de un maestro, orientador, ministro u organismo de servicio social. Quizá estés pasando por alto opciones posibles que esas personas adviertan.
4. Si nada de esto funciona, toma una decisión y acéptala. La indecisión y el conflicto imponen un costo muy alto. A veces es mejor seleccionar un curso de acción y apegarse a él, a menos que sea obviamente erróneo después de haberlo tomado.

Los conflictos son parte normal de la vida. Con la práctica aprenderás a manejar muchos de los conflictos que enfrentes.

Creación del conocimiento — **Estrés, frustración y conflicto**

REPASA

1. Los primeros signos de trastornos psicosomáticos comienzan a aparecer durante la etapa de
   a. alarma *b.* agotamiento *c.* resistencia *d.* evaluación
2. Los estudiantes que presentan exámenes finales estresantes son más susceptibles al virus de la gripe, patrón óptimamente explicado por el concepto de
   a. la personalidad propensa a enfermedades *b.* psiconeuroinmunología *c.* afrontamiento centrado en la emoción *d.* formación de reacciones
3. Mientras que los incidentes estresantes suprimen el sistema inmunológico, las técnicas de manejo del estrés no tienen casi ningún efecto en el funcionamiento de ese sistema. ¿V o F?

Continúa

Conflicto de aproximación-aproximación Elegir entre dos alternativas positivas o deseables.

Conflicto de evitación-evitación Elegir entre dos alternativas negativas o indeseables.

Conflicto de aproximación-evitación Sentirse atraído y repelido por la misma meta o actividad.

Ambivalencia Sentimientos positivos y negativos encontrados o atracción y repulsión simultáneas.

Conflicto de doble aproximación-evitación Sentirse simultáneamente atraído y repelido por cada una de dos alternativas.

Conflicto de múltiple aproximación-evitación Sentirse simultáneamente atraído y repelido por cada una de varias opciones.

4. Fatiga emocional, cinismo y pocos logros son características del ___________ en el trabajo.
5. El estrés tiende a ser mayor cuando una situación se evalúa como __________ y una persona no se siente _______ para afrontar la situación.
6. De acuerdo con Richard Lazarus, elegir una manera de enfrentar una amenaza o reto ocurre durante la
   a. reacción primaria al estrés *b.* reacción secundaria al estrés
   c. evaluación primaria *d.* evaluación secundaria
7. ¿Cuál de las siguientes no es una reacción común a la frustración?
   a. ambivalencia *b.* agresión *c.* agresión desplazada *d.* persistencia
8. La agresión desplazada se relaciona estrechamente con el patrón de conducta conocido como
   a. búsqueda de chivo expiatorio *b.* abandonar el campo *c.* respuesta estereotipada *d. burnout*
9. Es muy probable que experimentes vacilación si te ves en
   a. un conflicto de aproximación-aproximación *b.* un conflicto de evitación-evitación *c.* un conflicto de doble aproximación-evitación *d.* la condición llamada afrontamiento centrado en la emoción

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. ¿Cuál de los siguientes elementos crees que produciría más estrés: a) evaluar una situación como un poco amenazadora pero sentirte totalmente incompetente para enfrentarla, o b) evaluar una situación como muy amenazadora pero sentir que tienes los recursos y habilidades necesarias para hacerle frente?
11. La frustración es desagradable. Si alguna acción, incluida la agresión, termina en frustración, ¿por qué sería de esperar que esa acción se repitiera en otras ocasiones?

Autorreflexiona

¿Puedes decir "psiconeuroinmunología"? ¿Ya impresionaste a alguien con esta palabra?

¿Qué impacto tuvieron la presión, el control, la predecibilidad, la repetición y la intensidad en tu reacción de estrés más reciente?

¿Qué tipo de afrontamiento tiendes a usar cuando enfrentas un estresor como hablar en público o presentar un examen importante?

Recuerda una ocasión en la que te hayas sentido frustrado. ¿Cuál era tu meta? ¿Qué te impidió alcanzarla? ¿Tu frustración fue externa o personal?

¿Alguna vez has desplazado tu agresión? ¿Por qué elegiste otro blanco para tu hostilidad?

Repasa los principales tipos de conflicto y piensa en un conflicto que hayas tenido y que ilustre cada tipo. ¿Tus reacciones coincidieron con las descritas en el texto?

Respuestas: 1. *c* **2.** *b* **3.** F **4.** *burnout* **5.** amenaza, competente **6.** *d* **7.** *a* **8.** *a* **9.** *c* **10.** No hay respuesta correcta aquí, porque las reacciones individuales al estrés varían mucho. Sin embargo, la evaluación secundaria de una situación suele determinar qué tan estresante es ésta. Sentirse incapaz de afrontar es muy amenazador. **11.** Si una respuesta termina en incomodidad, la respuesta ha sido negativamente reforzada. Esto vuelve más probable que ocurra en el futuro (consulta el capítulo 6).



Defensa psicológica: ¿karate mental?

Pregunta de inicio 13.5: *¿qué son los mecanismos de defensa?*

Las situaciones amenazadoras tienden a producir **ansiedad**. Cuando estás ansioso, te sientes tenso, incómodo, aprensivo, preocupado y vulnerable. Este estado desagradable puede llevar a afrontamiento centrado en la emoción de naturaleza *defensiva* (Lazarus, 1991b). Los psicólogos psicodinámicos han identificado varios mecanismos de defensa que nos permiten reducir la ansiedad causada por situaciones estresantes o nuestras propias deficiencias. Quizá no siempre estés consciente de ellas, pero tal vez has usado varias de las defensas aquí descritas.

CUADRO 13.4 Mecanismos psicológicos de defensa

Compensación Contrarrestar una debilidad real o imaginaria enfatizando rasgos deseables o buscando destacar en el área de la debilidad o en otras áreas.
Negación Protegerse de una realidad desagradable rehusándose a percibirla.
Fantasía Satisfacer deseos incumplidos en éxitos o actividades imaginarios.
Identificación Adoptar características de una persona a la que se admira, usualmente como medio para compensar debilidades o faltas personales percibidas.
Intelectualización Separar la emoción de una situación amenazadora o angustiante hablando de o pensando en ella en términos "intelectuales" impersonales.
Aislamiento Separar pensamientos o sentimientos contradictorios en compartimientos mentales "lógicos" para que no entren en conflicto.
Proyección Atribuir a otros los propios sentimientos, deficiencias o impulsos inaceptables.
Racionalización Justificar tu conducta ofreciendo motivos razonables y "racionales", pero falsos, de ella.
Formación reactiva Impedir que los impulsos peligrosos se expresen en la conducta exagerando la conducta contraria.
Regresión Retroceder a una etapa previa de desarrollo o a hábitos o situaciones previos menos demandantes.
Represión Impedir inconscientemente que los pensamientos dolorosos o peligrosos accedan a la conciencia.
Sublimación Desahogar deseos incumplidos o impulsos inaceptables en actividades constructivas.

ENLACE
La ansiedad severa puede ser muy perturbadora. Es la base de algunos de los trastornos psicológicos más comunes. **Consulta el capítulo 14, páginas 496-498.**

¿Qué son los mecanismos psicológicos de defensa y cómo reducen la ansiedad? Un **mecanismo de defensa** es un proceso mental utilizado para evitar, negar o distorsionar fuentes de amenaza o ansiedad, especialmente amenazas a la imagen de uno mismo. Muchas de esas defensas fueron originalmente identificadas por Sigmund Freud, quien supuso que operan en forma *inconsciente*. A menudo los mecanismos de defensa crean grandes puntos ciegos en la conciencia. Por ejemplo, podrías conocer a una persona muy tacaña totalmente inconsciente de serlo. En uno u otro momento, todos hemos usado mecanismos de defensa. Consideremos algunos de los más comunes (una lista más completa se da en el ■ cuadro 13.4).

Negación

Una de las defensas más elementales es la **negación** (protegerse de una realidad desagradable rehusándose a aceptarla o creerla). Somos propensos a negar la muerte, la enfermedad y sucesos dolorosos y amenazadores similares. Por ejemplo, si te dijeran que ya solo te quedan tres meses de vida, ¿cómo reaccionarías? Tus pri-

meros pensamientos podrían ser: "¡oh, vamos! Alguien debe haber confundido las radiografías", o "El doctor ha de estar equivocado", o simplemente "¡No puede ser cierto!". Negaciones e incredulidades similares son reacciones comunes a la muerte inesperada de un amigo o pariente: "esto no es verdad. ¡No lo creo!"

Represión

Freud notó que sus pacientes tenían grandes dificultades para recordar hechos alarmantes o traumáticos de su infancia. Parecía que fuerzas poderosas impidieran el acceso de esos dolorosos recuerdos a la conciencia. Freud llamó a esto **represión**, y dijo que la usamos para protegernos bloqueando pensamientos e impulsos amenazantes. Sentimientos de hostilidad por un miembro de nuestra familia, los nombres de personas que nos desagradan y fracasos del pasado son blancos comunes de la represión. Las investigaciones sugieren que tiendes a reprimir información que amenaza tu imagen (Axmacher *et al.*, 2010; Mendolia, 2002).

Formación reactiva

En la **formación reactiva**, los impulsos no solo se reprimen, sino que también se mantienen bajo control exagerando la conducta opuesta. Por ejemplo, una madre inconscientemente molesta con sus hijos podría, mediante la formación de reacciones, volverse absurdamente sobreprotectora e indulgente. Sus verdaderos pensamientos de "Los odio" y "Ojalá se murieran" son reemplazados por "Los quiero mucho" y "No sé qué haría sin ellos". Los impulsos hostiles de la madre son sustituidos por un amor "desmedido", para que ella no tenga que admitir que aborrece a sus hijos. De este modo, la idea básica en una formación de reacciones es que el individuo ejecuta la conducta opuesta para bloquear impulsos o sentimientos amenazadores.

Regresión

En su sentido más amplio, **regresión** se refiere a todo retorno a situaciones o hábitos previos, menos demandantes. La mayoría de los padres que tienen un segundo hijo tienen que soportar al menos cierta regresión del mayor. Amenazado por un nuevo rival del afecto, el hijo mayor puede retroceder a un habla pueril, la práctica de mojar la cama o juegos infantiles tras la llegada del nuevo bebé. Si alguna vez has visto a un niño extrañar su hogar en un campamento de verano o estando de vacaciones, has observado la regresión. El niño quiere volver a casa, donde está "a salvo". Un adulto que hace un berrinche o un adulto casado que "vuelve a casa con su madre" también dan muestra de regresión.

Proyección

La proyección es un proceso inconsciente que nos protege de la ansiedad que sentiríamos si discerniéramos nuestras faltas. Una persona que se proyecta tiende a ver en otros sus propios sentimientos, deficiencias o impulsos inaceptables. La **proyección** aminora la ansiedad exagerando rasgos negativos propios en los demás. Esto justifica las acciones personales y aleja la atención de las propias fallas.

Uno de los autores de este libro trabajó una vez para un tendero codicioso que estafaba a muchos de sus clientes. Este hombre se consideraba un pilar de la comunidad, así como muy moral y religioso. ¿Cómo justificaba para sí mismo su codicia y deshonestidad? Creía que todos los que entraban a su tienda tendían a estafarlo por todos los medios posibles. En realidad pocos (si algunos) de sus clientes compartían sus motivos, pero él proyectaba en ellos su avaricia y deshonestidad.

Racionalización

Todos los maestros conocen este extraño fenómeno: el día de examen, una increíble ola de desastres se abate sobre la ciudad. Madres, padres, hermanas, hermanos, tías, tíos, abuelos, amigos, parientes y mascotas de los alumnos enferman o mueren. Los motores de los autos se descomponen súbitamente. Se pierden o roban libros. Los despertadores se resisten a sonar. Toda clase de equipos de computación fallan.

Aducir pretextos resulta de una tendencia natural a explicar nuestro comportamiento. **Racionalización** se refiere a justificar nuestras acciones personales ofreciendo motivos "racionales" pero falsos de ellas. Cuando la explicación que das de tu conducta es razonable y convincente –pero no es la razón real–, *racionalizas*. Por ejemplo, Mee Jung no entregó una tarea a principios del semestre en uno de sus cursos. He aquí la explicación que dio a su profesor:

> Mi coche se descompuso hace dos días y no pude ir a la biblioteca hasta ayer. No conseguí todos los libros que necesitaba, porque algunos estaban prestados, aunque escribí lo que pude. Pero anoche, la gota que derramó el vaso fue que el cartucho de tinta de mi impresora se acabó, y como todas las tiendas estaban cerradas, no pude tener listo el trabajo a tiempo.

Cuando se le preguntó por qué había dejado esta tarea hasta el final (verdadera razón de que no la haya tenido lista a tiempo), Mee Jung ofreció otra serie de racionalizaciones. Como muchas otras personas, ella tenía dificultades para verse sin la protección de sus racionalizaciones.

Todos los mecanismos de defensa descritos parecen muy indeseables. ¿Tienen un lado positivo? Las personas que abusan de los mecanismos de defensa se vuelven menos adaptables, porque consumen gran cantidad de energía emocional para controlar la ansiedad y mantener una imagen de sí mismas poco realista. Los mecanismos de defensa poseen valor, sin embargo. A menudo ayudan a evitar que nos sintamos abrumados por amenazas inmediatas. Esto puede dar tiempo a una persona para saber cómo enfrentar la situación en una forma más efectiva, centrada en el problema. Si tú reconoces algunas de tus conductas en las descripciones dadas aquí, eso es difícilmente un signo de que eres irremediablemente defensivo. Como ya se dijo, la mayoría de la gente usa mecanismos de defensa en ocasiones.

Dos mecanismos de defensa que tienen una cualidad decididamente más positiva son la compensación y la sublimación.

Compensación

Las reacciones compensatorias son defensas contra sentimientos de inferioridad. Una persona con un defecto o debilidad (real o imaginaria) puede hacer hasta lo imposible por vencer esa debilidad o por *compensarla* destacando en otras áreas. Uno de los pioneros de las pesas es Jack LaLanne, quien abrió el primer club de salud moderno en Estados Unidos. LaLanne hizo una exitosa

Ansiedad Aprensión, temor o intranquilidad similar al miedo pero basada en una amenaza poco clara.

Mecanismo de defensa Proceso psicológico habitual, y a menudo inconsciente, usado para reducir la ansiedad.



Para algunos jugadores —y fans—, el futbol americano probablemente permite sublimar impulsos agresivos. *Call of Duty, Halo* y videojuegos similares pueden servir para el mismo propósito.

carrera de fisicoculturismo pese a que de joven era delgado y enfermizo. O quizá sería más exacto decir que *gracias a que era delgado y enfermizo*. Es posible hallar docenas de ejemplos de **compensación** en acción. Un niño tartamudo puede sobresalir en debates en la universidad. De niña, Helen Keller no veía ni oía, pero se convirtió en una pensadora y escritora descollante. Quizá Ray Charles, Stevie Wonder, Andrea Bocelli y otros artistas ciegos se sintieron atraídos por la música a causa de su impedimento.

Sublimación

La defensa llamada **sublimación** se define como desahogo de deseos frustrados (especialmente deseos sexuales) mediante actividades socialmente aceptables. Freud creía que el arte, la música, la danza, la poesía, la investigación científica y otras actividades creativas podían servir para recanalizar energías sexuales hacia conductas productivas. También pensaba que casi todo deseo intenso podía sublimarse. Por ejemplo, una persona muy agresiva puede hallar aceptación social como soldado, boxeador o futbolista profesional. La codicia puede convertirse en una exitosa carrera en los negocios. Mentir puede sublimarse en la narración de historias, la creación literaria o la política.

Los motivos sexuales parecen ser los más fáciles y ampliamente sublimados (Jacobs, 2003). Freud habría tenido un día de campo con pasatiempos modernos como el surfing, el motociclismo, las carreras de *dragsters* y bailar o tocar rock, por citar unos cuantos. La gente disfruta de cada una de estas actividades por múltiples razones, pero es difícil pasar por alto el rico simbolismo sexual evidente en ellas.

Indefensión aprendida y depresión: ¿hay esperanza?

Pregunta de inicio 13.6: *¿qué sabemos sobre cómo afrontar sentimientos de indefensión y depresión?*

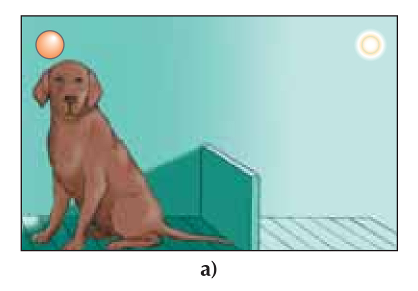
¿Qué ocurriría si las defensas de una persona fallaran o si la persona evaluara como irremediable una situación amenazadora? Martin Seligman estudió el caso de un joven Marine que parecía haberse adaptado al estrés de ser hecho prisionero durante la guerra de Vietnam. La salud de este Marine fue relacionada con una promesa hecha por sus captores: si cooperaba, le dijeron, sería liberado en cierta fecha. Al aproximarse ésta, él se animó. Llegó entonces un golpe devastador. Lo habían engañado. Sus captores no tenían ninguna intención de liberarlo. Él cayó de inmediato en una depresión profunda, se negaba a comer o beber y murió poco después.

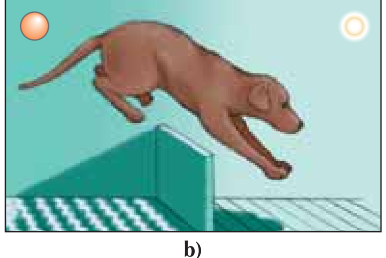
Parece que se trata de un ejemplo extremo. ¿Ocurre algo similar fuera de los campos de concentración? Al parecer, sí. Por ejemplo, investigadores en San Antonio, Texas, preguntaron a personas mayores si eran optimistas respecto al futuro. Las que contestaron que no, murieron en índices muy elevados (Stern, Dhanda y Hazuda, 2001).

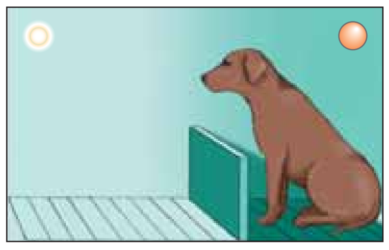
Indefensión aprendida

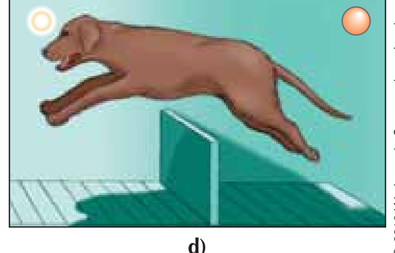
Para explicar esos patrones, los psicólogos se han centrado en el concepto de **indefensión aprendida**, incapacidad adquirida de vencer obstáculos y evitar estímulos aversivos (Seligman, 1989). Para observar la indefensión aprendida, veamos qué pasa cuando los animales son puestos a prueba en una jaula electrificada (● figura 13.7). Si se les coloca en uno de los lados de una jaula electrificada dividida, los perros aprenderán rápidamente a saltar al otro lado para escapar de un choque eléctrico. Si se les da un aviso antes de que el choque ocurra (por ejemplo, una luz parpadeante), la mayoría de los perros aprenden a evitar el choque saltando la barrera antes de que el choque llegue. Esto se aplica a la mayoría de los perros, aunque no a aquellos que han aprendido a sentirse indefensos (Overmier y LoLordo, 1998).

¿Cómo se hace sentir indefenso a un perro? Antes de ser probado en la caja de servicio, a un perro se le debe poner un arnés (que no se pueda quitar) y administrar varios choques dolorosos. El animal es incapaz de impedir esos choques. Al ser puestos en la jaula electrificada, los perros preparados de esta manera reac-


a)


b)


c)


d)

● **Figura 13.7** En el curso normal del aprendizaje de huida y evitación, a) una luz parpadea poco antes de que el piso se electrifique. Como la luz no tiene todavía significado para el perro, éste recibe un choque (no lesivo, por cierto) y b) salta la barrera. c) Los perros aprenden pronto a buscar la luz parpadeante y d) a saltar antes de recibir un choque. Los perros a los que se les hace sentir "indefensos" rara vez aprenden a huir de un choque, y mucho menos a evitarlo.

cionan al primer choque encogiéndose, aullando y gimoteando. Ninguno de ellos trata de huir. Se resignan irremediablemente a su destino. Después de todo, ya han aprendido que no pueden hacer nada frente a un choque.

Como estos experimentos sugieren , la indefensión es un estado psicológico que ocurre cuando los hechos *parecen ser incontrolables* (Seligman, 1989). La indefensión también aflige a los humanos (Domjan, 2010; Reivich *et al.*, 2005). Es una reacción común al fracaso repetido y castigos impredecibles e inevitables. Un buen ejemplo es el de los estudiantes universitarios que se sienten indefensos ante su labor escolar. Estos estudiantes tienden a aplazarlo todo, rendirse fácilmente y desertar de la escuela (Perry, 2003).

ENLACE

Por lo que respecta a los humanos, las atribuciones tienen un efecto importante en la indefensión. **Consulta el capítulo 10, páginas 359-360.**

Las personas a las que se hace sentir indefensas en una situación tienen más probabilidades de actuar de esa manera en otras situaciones si atribuyen su fracaso a factores *generales duraderos*. Un ejemplo sería concluir: "debo ser tonto", después de haber salido mal en un examen de biología. En contraste, atribuir una mala calificación a factores específicos de la situación ("No soy muy bueno para el tipo de exámenes que aplica el profesor de biología" o "No me interesa mucho la biología") tiende a impedir que se propague la indefensión aprendida (Peterson y Vaidya, 2001; Prochaska y Norcross, 2010).

Depresión

Seligman y otros han señalado las semejanzas entre indefensión aprendida y **depresión**. Ambas se caracterizan por sentimientos de desaliento, impotencia y desesperanza. Los animales "indefensos" muestran escasa actividad, baja agresión, poco apetito y pérdida de impulso sexual. Los humanos sufren efectos similares y también tienden a verse como fracasados, aun si no lo son (Brown y Barlow, 2011; LoLordo, 2001).

La depresión es uno de los problemas emocionales más extendidos, e indudablemente tiene muchas causas. Sin embargo, la indefensión aprendida parece explicar muchos casos de depresión y desesperanza. Por ejemplo, Seligman (1972) describe la suerte de Archie, un chico de 15 años. Para Archie, la escuela es una serie interminable de fracasos y decepciones. Otros alumnos lo tratan como si fuera tonto; en clase, rara vez contesta preguntas, porque no sabe algunas de las palabras. Se siente abatido dondequiera que vaya. Estos pueden no ser choques eléctricos, pero son sin duda "choques" emocionales y Archie ha aprendido a sentirse indefenso para impedirlos. Cuando salga de la escuela, sus posibilidades de éxito serán escasas. Ha aprendido a soportar pasivamente los choques que la vida le tiene reservados. Archie no está solo en este aspecto. La desesperanza es casi siempre un elemento importante de la depresión (Ciarrochi, Dean y Anderson, 2002; Reivich *et al.*, 2005).

ENLACE

La depresión es un problema complejo que adopta muchas formas y tiene muchas causas. **Consulta el capítulo 14, páginas 492-494.**



El entrenamiento de la maestría puede ocurrir informalmente cuando la gente aprende a enfrentar retos. Por ejemplo, los aprendices de 18-21 años en un viaje trasatlántico mostraron notorias mejoras en su aptitud para hacer frente al estrés (Norris y Weinman, 1996).

Esperanza

¿La investigación de Seligman da alguna pista sobre cómo "desaprender" la indefensión? En el caso de los perros, una técnica efectiva es alejarlos a rastras de un choque hacia el compartimiento "seguro". Después de hacer esto varias veces, el animal recupera la "esperanza" y las sensaciones de control sobre el entorno. Si esto mismo puede hacerse con humanos es una pregunta que los psicólogos exploran hoy en día. Parece obvio, por ejemplo, que alguien como Archie se beneficiaría de un programa educativo que le permitiera "triunfar" repetidamente.

En el **entrenamiento de la maestría** se refuerzan respuestas que conducen al dominio de una amenaza o el control del entorno personal. Los animales que pasan por esa formación se vuelven más resistentes a la indefensión aprendida (Volpicelli *et al.*, 1983). Por ejemplo, los animales que aprenden inicialmente a huir de los choques se vuelven más persistentes al tratar de huir de choques inescapables. No se rinden, pese a que la situación sea realmente "irremediable".

Tales hallazgos sugieren que podríamos "inmunizar" a la gente contra la indefensión y la depresión permitiéndole dominar retos difíciles (Miltenberger, 2011). Las escuelas Outward Bound, en las que la gente enfrenta los rigores del montañismo, el canotaje en rápidos y la sobrevivencia en la naturaleza, podrían servir de modelo de un programa de ese tipo.

El valor de la esperanza no debe pasarse por alto. Por frágil que parezca esta emoción, es un poderoso antídoto contra la depresión y la indefensión (Weingarten, 2010). Como individuo, puedes hallar esperanza en la religión, la naturaleza, la compañía humana o incluso la tecnología. Donde sea que la encuentres, recuerda este valor: la esperanza se cuenta entre las

Indefensión aprendida Incapacidad adquirida de vencer obstáculos o evitar castigos; pasividad e inacción aprendidas ante estímulos aversivos.

Depresión Estado de desaliento que se caracteriza por sensaciones de impotencia y desesperanza.

Entrenamiento de la maestría Reforzamiento de respuestas que conducen al dominio de una amenaza o el control del entorno propio.

emociones humanas más importantes. Tener creencias positivas, como optimismo, esperanza y una sensación de significado y control, se relaciona estrechamente con el bienestar general (Diener y Chan, 2011; Taylor *et al.*, 2003).

Depresión: por qué los estudiantes se deprimen

Durante el año escolar, muchos estudiantes universitarios sufren síntomas de depresión, lo que puede imponer un costo a su desempeño académico (Lindsey, Fabiano y Stark, 2009). En un estudio, los alumnos diagnosticados con depresión obtuvieron como calificación medio punto menos que los alumnos no deprimidos (Hysenbegasi, Hass y Rowland, 2005). ¿Por qué los estudiantes se deprimen? Varios problemas contribuyen a los sentimientos depresivos. He aquí algunos de los más comunes:

1. El estrés del trabajo universitario y las presiones para elegir una especialidad pueden hacer sentir a los estudiantes que se pierden la diversión o que todo su esfuerzo carece de sentido.
2. El aislamiento y la soledad son comunes cuando los estudiantes dejan atrás sus grupos de apoyo. En el pasado, la familia, un círculo de amigos en la preparatoria y a menudo un novio o novia quizá hayan aportado apoyo y aliento.
3. Los problemas con el estudio y las calificaciones suelen provocar depresión. Muchos estudiantes comienzan la universidad con altas aspiraciones y poca experiencia previa con el fracaso. Al mismo tiempo, muchos carecen de las habilidades básicas indispensables para el éxito académico y temen al fracaso (Martin y Marsh, 2003).
4. La depresión puede ser detonada por el rompimiento de una relación íntima, sea un exnovio o exnovia o un romance recién formado en la universidad.
5. Los estudiantes a los que se les dificulta cumplir con las imágenes idealizadas de sí mismos son especialmente proclives a la depresión (Enns, Cox y Clara, 2005; Scott y O'Hara, 1993).
6. Un peligro adicional es que los estudiantes deprimidos tienen más probabilidades de abusar del alcohol, el cual es un depresivo (Weitzman, 2004).

Reconocer la depresión

La mayoría de la gente sabe lo suficiente acerca de cuándo se siente abrumada. Tú deberías suponer que algo más que una fluctuación menor de ánimo está implicada cuando existen estas condiciones (National Institute of Mental Health, 2010):

1. Tristeza o sentimientos de ansiedad o "vacío" persistentes.
2. Sentimientos de culpa, inutilidad o indefensión.
3. Dificultad para concentrarse, recordar detalles y tomar decisiones.
4. Sentimientos de desesperanza o pesimismo.
5. Pérdida de interés en actividades o pasatiempos agradables, incluido el sexo.

Cómo enfrentar la depresión universitaria

Los arranques de depresión universitaria se relacionan estrechamente con hechos estresantes. Aprender a manejar el trabajo escolar y a refutar el pensamiento autocrítico puede ayudar a aliviar la depresión moderada relacionada con la escuela (Santrock y Halonen, 2010).

Por ejemplo, si no te va bien en un examen o tarea, ¿cómo reaccionas? Si lo ves como un revés menor y aislado, probablemente no te sientas demasiado mal. Pero si sientes que "fallaste" en grande, podrías deprimirte. Los estudiantes que vinculan firmemente los hechos cotidianos con metas a largo plazo (como una carrera exitosa o altos ingresos) tienden a exagerar sus decepciones ordinarias (McIntosh, Harlow y Martin, 1995; Santrock y Halonen, 2010).

¿Qué nos dice lo anterior sobre la depresión universitaria? La implicación es que es importante abordar una por una las tareas diarias y dividirlas (Watson y Tharp, 2007). De esa manera, es menos probable que te sientas abrumado, indefenso o desesperado. Cuando te sientas deprimido, haz un *programa diario* (Burka y Yuen, 2008). Intenta programar actividades para ocupar cada hora del día. Es mejor comenzar con actividades fáciles y avanzar a otras más difíciles. Palomea cada elemento una vez terminado. De esa manera comenzarás a romper el ciclo autoderrotista de sentirte indefenso y rezagarte cada vez más. (Los estudiantes deprimidos pasan dormidos gran parte de su tiempo.) Una serie de pequeños logros, éxitos o placeres puede ser todo lo que necesitas para seguir adelante. Sin embargo, si careces de las habilidades necesarias para el éxito escolar, pide ayuda para obtenerlas. No permanezcas "indefenso".

Las sensaciones de inutilidad e indefensión suelen apoyarse en pensamientos autocríticos o negativos. Considera escribir esos pensamientos cuando se presenten, en especial los inmediatamente anteriores a sentimientos de tristeza (Pennebaker, 2004). Una vez que hayas recolectado esos pensamientos, escribe una respuesta racional a cada uno. Por ejemplo, el pensamiento "Nadie me quiere" debería ser contestado con una lista de aquellos que sí te quieren. Un punto más por tener en mente es éste: cuando las cosas empiecen a mejorar, trata de aceptar esto como un signo de que te esperan tiempos mejores. Es muy probable que hechos positivos pongan fin a la depresión si los ves como estables y continuos, más que como temporales y frágiles (Needles y Abramson, 1990).

Los ataques de depresión universitaria son comunes y deben distinguirse de casos de depresión más serios. La depresión severa es un problema grave que puede llevar al suicidio o a un impedimento mayor del funcionamiento emocional. Es esos casos, sería prudente buscar ayuda profesional (Hollon, Stewart y Strunk, 2006).



Defensas, indefensión aprendida y depresión

REPASA

1. La defensa psicológica conocida como negación se refiere a la tendencia natural a explicar o justificar las acciones propias. ¿V o F?
2. El cumplimiento de deseos frustrados en logros o actividades imaginarios define al mecanismo de defensa de
   a. compensación *b.* aislamiento *c.* fantasía *d.* sublimación
3. En la compensación, las características o motivos indeseables personales se atribuyen a otros. ¿V o F?
4. De los mecanismos de defensa, dos que se consideran relativamente constructivos son
   a. compensación *b.* negación *c.* aislamiento *d.* proyección *e.* regresión *f.* racionalización *g.* sublimación

5. La depresión en los humanos es similar a la ____________ observada en experimentos con animales.
6. La indefensión aprendida tiende a ocurrir cuando los hechos parecen ser/estar
   a. frustrantes *b*. en conflicto *c*. incontrolables *d*. centrados en el problema
7. Los estudiantes universitarios que sufren depresión obtienen calificaciones más bajas que los no deprimidos. ¿V o F?
8. La autocrítica y la autocensura frecuentes son consecuencia natural del trabajo universitario. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Con cuáles de los factores que determinan la severidad del estrés está estrechamente relacionada la indefensión aprendida?

Autorreflexiona

Tendemos a no ver nuestra dependencia de los mecanismos de defensa. Vuelve a las definiciones en el ■ cuadro 13.4 para ver si se te ocurre un ejemplo de cada defensa que hayas observado usar a alguien más.

¿Alguna vez te has sentido indefenso en una situación particular? ¿Qué causó que te sintieras de ese modo? ¿Alguna parte de la descripción de indefensión aprendida de Seligman coincide con tu experiencia?

Imagina que un amigo tuyo sufre depresión universitaria. ¿Qué le aconsejarías?

Respuestas: 1. F **2.** c **3.** F **4.** *a*, g **5.** indefensión aprendida **6.** c **7.** V **8.** F **9.** Sentimientos de incompetencia y falta de control.



Estrés y salud: desenmascarar a un asesino oculto

Pregunta de inicio 13.7: *¿cómo se relaciona el estrés con la salud y la enfermedad?*

Al principio de este capítulo leíste acerca de Mee Jung, nuestra intrépida estudiante que se enfermó después de un estresante periodo de exámenes finales. ¿La enfermedad de Mee Jung fue una coincidencia? Los psicólogos ya han establecido firmemente que el estrés afecta nuestra salud. Veamos cómo ocurre esto. También exploraremos algunos factores que limitan los riesgos de salud que enfrentamos. Como vivimos en una sociedad acelerada y a menudo estresante, estos son temas que vale la pena subrayar.

Hechos de la vida y estrés

El desastre, la depresión y el pesar suelen preceder a las enfermedades (Brannon y Feist, 2010). Como aprendió Mee Jung después de una semana de exámenes finales, los sucesos estresantes reducen las defensas naturales del cuerpo contra la enfermedad. Más sorprendente es el hallazgo de que los *cambios en la vida* –tanto buenos como malos– pueden incrementar la susceptibilidad a accidentes o enfermedades. Los cambios importantes en nuestras circunstancias o rutinas requieren que seamos vigilantes, atentos y prestos a reaccionar. En periodos largos, esto puede ser muy estresante (Sternberg, 2009).

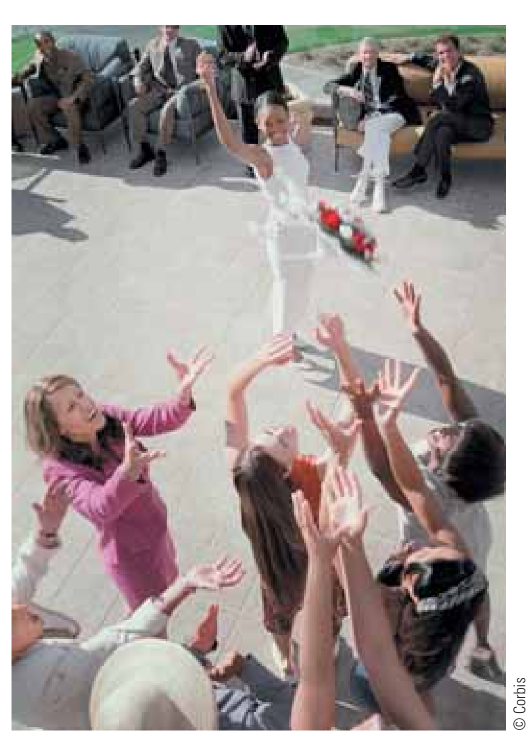
¿Cómo puedo saber si estoy sometido a demasiado estrés? El psiquiatra Thomas Holmes y el estudiante de posgrado Richard Rahe desarrollaron la primera escala de calificación para estimar los peligros de salud que enfrentamos cuando se acumula el estrés (Holmes y Rahe, 1967). Aun ampliamente utilizada en la actualidad, una versión de la **escala de calificación del reajuste social (ECRS)** se reproduce en el ■ cuadro 13.5 (Miller y Rahe, 1997; Woods, Racine y Klump, 2010). Observa que el impacto de hechos de la vida se expresa en *unidades de cambio vital (UCV)* (valores numéricos asignados a cada hecho de la vida).

¿Por qué irse de vacaciones está en la lista? Algunos hechos positivos de la vida también pueden ser estresantes (por ejemplo, el matrimonio tiene una calificación de 50 y la Navidad de 30 pese a ser sucesos usualmente felices). Incluso un cambio en las actividades sociales obtiene 27 UCV, sea que se deba a una mejora o un descenso. Un ajuste estresante puede requerirse en ambos casos.

Para usar la escala que aparece en el ■ cuadro 13.5, suma los UCV de todos los hechos de la vida que hayas experimentado el último año y compara el total con las normas siguientes:

0-149: Ningún problema significativo
150-199: Crisis de vida leve (33 por ciento de posibilidades de enfermedad)
200-299: Crisis de vida moderada (50 por ciento de posibilidades de enfermedad)
300 o más: Crisis de vida grave (80 por ciento de posibilidades de enfermedad)

De acuerdo con Holmes, hay muchas posibilidades de enfermedad o accidente cuando tu UCV total excede de 300 puntos. Una calificación más conservadora del estrés puede obtenerse sumando los puntos de UCV de únicamente los seis meses previos.



© Corbis

El matrimonio suele ser un hecho positivo de la vida. No obstante, los muchos cambios que trae consigo pueden ser estresantes.

Escala de calificación del reajuste social (ECRS) Escala que califica el impacto de varios hechos de la vida en la probabilidad de enfermedades.

CUADRO 13.5 Escala de calificación de reajuste social

Lugar	Hecho de la vida	Unidades de cambio vital	Lugar	Hecho de la vida	Unidades de cambio vital
1	Muerte de pareja o hijo	119	22	Hijo que se marcha de casa	44
2	Divorcio	98	23	Unidades de cambio en la vida	44
3	Muerte de un miembro cercano de la familia	92	24	Hipoteca o préstamo mayor de 10 000 dólares	43
4	Separación marital	79	25	Cambio de responsabilidades en el trabajo	42
5	Despido del trabajo	79	26	Cambio en condiciones de vida	41
6	Lesión o enfermedad personal importante	77	27	Cambio de residencia	38
7	Estancia en la cárcel	75	28	Inicio o fin de clases	38
8	Muerte de un buen amigo	70	29	Dificultades con los suegros	37
9	Embarazo	66	30	Logro personal sobresaliente	36
10	Reajuste de negocios importante	62	31	Cambio en horas o condiciones de trabajo	35
11	Ejecución de una hipoteca o préstamo	61	32	Navidad	30
12	Llegada de un nuevo miembro de la familia	57	33	Dificultades con el jefe	29
13	Reconciliación marital	57	34	Cambio en recreación	29
14	Cambio de salud o conducta de un miembro de la familia	56	35	Hipoteca o préstamo menor de 10 000 dólares	28
15	Cambio de situación financiera	56	36	Cambio de hábitos personales	27
16	Retiro	54	37	Cambio de hábitos alimenticios	27
17	Cambio a un ramo de trabajo distinto	51	38	Cambio de actividades sociales	27
18	Cambio en el número de discusiones con la pareja	51	39	Cambio en el número de reuniones familiares	26
19	Matrimonio	50	40	Cambio en hábitos de sueño	26
20	Pareja que comienza o deja de trabajar	46	41	Vacaciones	25
21	Dificultades sexuales	45	42	Cambio en actividades eclesiales	22
			43	Infracciones menores de la ley	22

Fuente: Reproducido de *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 43, núm. 3.

La salud de los estudiantes universitarios también se ve afectada por sucesos estresantes, como entrar a la universidad, cambiar de especialidad o romper una relación estable. (Para una escala de estrés orientada a estudiantes, véase el ■ cuadro 13.7 en el módulo de *Psicología en acción*.)

Evaluación

Las personas difieren enormemente en sus reacciones al mismo acontecimiento. Por esta razón, escalas de estrés como la ECRS ofrecen en el mejor de los casos un índice de estrés aproximado. No obstante, las investigaciones han demostrado que si tu nivel de estrés es demasiado alto, podría ser necesario un ajuste en tus actividades o estilo de vida. En un estudio clásico, se expuso deliberadamente a personas al virus que causa resfriados comunes. Los resultados no fueron nada despreciables: si una persona tenía alta puntuación de estrés, era mucho más propensa a contagiarse (Cohen, Tyrrell y Smith, 1993). En vista de esos hallazgos, los altos niveles de estrés deben tomarse en serio (Hales, 2012). Recuerda: "sobre aviso no hay engaño".

Los riesgos de sucesos menores

Debe haber algo más en el estrés que cambios importantes en la vida. ¿No existe un vínculo entre estrés permanente y salud? Además de tener un impacto directo, los hechos importantes de la vida generan incontables frustraciones e irritaciones diarias (Henderson, Roberto y Kamo, 2010). Asimismo, muchos de nosotros enfrentamos un estrés permanente en el trabajo o en casa que no implica grandes cambios en la vida (Pett y Johnson, 2005). Esos tipos de estrés menores pero frecuentes se llaman

CUADRO 13.6 Ejemplos de sucesos menores comunes que enfrentan los estudiantes universitarios

Demasiadas cosas por hacer
Dinero insuficiente para vivienda
Sensación de discriminación en su contra
Bromas de los demás acerca del género
Problemas de comunicación con amigos
Manejar a la escuela
Burlas de los demás acerca de la religión propia
Temor a perder objetos de valor
Horario de trabajo
Ponerse en forma
Expectativas de los padres

Fuente: Pett y Johnson, 2005

Diversidad humana — Estrés de aculturación: extraño en una tierra extraña

En el mundo entero, un creciente número de emigrantes y refugiados deben adaptarse a cambios drásticos de idioma, vestido, valores y costumbres sociales. Para muchos, el resultado es un periodo de choque cultural, o **estrés de aculturación** (estrés causado por la adaptación a una cultura extranjera). Las reacciones habituales al estrés de aculturación son: ansiedad, hostilidad, depresión, alienación, enfermedad física o confusión de identidad (Rummens, Beiser y Noh, 2003). Para muchos jóvenes inmigrantes, el estrés de aculturación es fuente importante de problemas de salud mental (Choi y Dancy, 2009; Mejía y McCarhty, 2010; Yeh, 2003).



© Morton Beebe/Corbis Sacramento Bee/Zuma Press

Uno de los mejores antídotos contra el estrés de aculturación es una sociedad que tolera o incluso celebra la diversidad étnica. Aunque a algunas personas les es difícil aceptar a nuevos inmigrantes, el hecho es que el árbol genealógico de casi todos incluye a personas que alguna vez fueron extrañas en una tierra extraña.

La severidad del estrés de aculturación se relaciona en parte con la forma en que una persona se adapta a una cultura nueva. Cuatro patrones principales son (Berry *et al.*, 2005; Sam y Berry, 2010):

Integración: mantener tu antigua identidad cultural pero participar en la cultura nueva.
Separación: mantener tu antigua identidad cultural y evitar contacto con la cultura nueva.
Asimilación: adoptar como propia la cultura nueva y tener contacto con sus miembros.
Marginación: rechazar tu antigua cultura pero sufrir rechazo de miembros de la cultura nueva.

Para ilustrar cada patrón, consideremos a una familia que ha inmigrado a Estados Unidos desde el imaginario país de Heinleinia:

El padre favorece la integración. Está aprendiendo inglés y quiere involucrarse en la vida estadounidense. Al mismo tiempo, es líder de la comunidad heinleiniano-estadounidense y pasa gran parte de su tiempo libre con otros heinleiniano-estadounidenses. Su nivel de estrés de aculturación es bajo.

La madre solo habla heinleiniano y solo interactúa con otros heinleiniano-estadounidenses. Se mantiene casi completamente separada de la sociedad estadounidense. Su nivel de estrés es alto.

La hija adolescente se disgusta al oír hablar heinleiniano en casa, de que su madre solo sirva comida heinleiniana y de tener que pasar su tiempo libre con su familia extensa heinleiniana. Preferiría hablar inglés y estar con sus amigos estadounidenses. Su deseo de asimilarse genera estrés moderado.

El hijo no valora particularmente su herencia heinleiniana, pero sus compañeros de escuela lo rechazan por hablar con acento heinleiniano. Se siente atrapado entre dos culturas. Su posición es marginal, y su nivel de estrés alto.

En suma, quienes se sienten marginados tienden a estar muy estresados; quienes quieren mantenerse aparte también están muy estresados; quienes persiguen la integración en su cultura nueva están mínimamente estresados, y quienes se asimilan están moderadamente estresados.

Como puede verse, la integración y la asimilación son las mejores opciones. Sin embargo, un gran beneficio de la asimilación es que la gente que abraza su nueva cultura experimenta menos dificultades sociales. Para muchos, esto justifica el estrés de adoptar nuevas costumbres y valores culturales (Gurung, 2010; Sam y Berry, 2010).

sucesos menores, o **microestresores**. (Consulta el ■ cuadro 13.6 para algunos ejemplos de los sucesos menores que enfrentan los estudiantes universitarios.)

En un estudio de un año de duración, 100 hombres y mujeres registraron las complicaciones que soportaban. Los participantes también reportaron su salud física y mental. Los sucesos menores frecuentes y severos resultaron ser mejores predicciones de salud cotidiana que los hechos importantes de la vida. Sin embargo, estos predijeron cambios de salud uno o dos años después de ocurridos los acontecimientos. Todo indica que los sucesos menores diarios están estrechamente vinculados con el bienestar inmediato de salud y psicológico (Crowther *et al.*, 2001). Los cambios importantes en la vida tienen un impacto a más largo plazo, además de exacerbar los efectos de los sucesos menores diarios (Woods, Racine y Klump, 2010).

Una manera de garantizar que experimentes gran cantidad de cambios en la vida y sucesos menores es vivir en una cultura extranjera. "Estrés de aculturación" ofrece un rápido vistazo a algunas de las consecuencias del choque cultural.

¿Qué puede hacerse respecto a una alta puntuación de UCV *o la sensación de demasiados sucesos menores?* Una buena reacción es usar habilidades de manejo del estrés. En caso de problemas graves, el manejo del estrés debería aprenderse directamente de un terapeuta o clínica de estrés. Cuando están involucrados los tipos de estrés ordinarios, es mucho lo que puedes hacer por ti solo. El análisis del manejo del estrés que se hará más adelante te servirá de punto de partida. Entre tanto, ¡tómatelo con calma!

Trastornos psicosomáticos

Como ya se vio, el estrés crónico o repetido puede dañar la salud física, así como alterar el bienestar emocional. Reacciones de estrés prolongado se relacionan estrechamente con gran cantidad de enfermedades psicosomáticas.

Sucesos menores (microestresores) Cualquier molestia ordinaria angustiante.

Estrés de aculturación Estrés causado por los muchos cambios y adaptaciones requeridos cuando una persona se muda a una cultura extranjera.

Pensamiento crítico — Todo está en tu mente

¿Alguna vez te ha ocurrido que alguien desestime una preocupación de salud diciendo "Todo está en tu mente", como si tu problema pudiera ser imaginario? Durante siglos, el *modelo médico* ha predominado en el pensamiento occidental. Desde esta perspectiva, la salud es ausencia de enfermedad, y tu cuerpo una compleja máquina biológica que puede descomponerse y enfermarse. A veces tú te infliges daño mediante malas decisiones en tu estilo de vida, como fumar o comer de más. Otras, una causa externa, como un virus, es la culpable. En cualquier caso, el problema es físico, y tu mente tiene poco que ver con él. Además, los problemas físicos demandan tratamientos físicos ("Toma tu medicina"), así que tu mente tiene poco que ver con tu recuperación. En el modelo médico, todo impacto de la mente en la salud fue desestimado como un mero efecto placebo.

ENLACE

Para recordar los efectos placebo, consulta el capítulo 1, páginas 37-38.

En los últimos 50 años, el modelo médico ha dado paso lentamente al *modelo biopsicosocial*. Esta visión sostiene que las enfermedades son causadas por una combinación de factores biológicos, psicológicos y sociales. Más todavía, el modelo biopsicosocial define la salud como un estado de bienestar que puede alcanzarse y mantenerse *activamente* (Oakley, 2004). En vez de recibir pasivamente tratamientos de un médico, este modelo establece que tú cumples una función en el fomento de tu salud. Así, podría ya no ser inexacto decir: "Todo está en tu mente", *si* lo que quieres decir es que las creencias de una persona –las cuales afectan la conducta– pueden tener un impacto drástico en la salud (Brooks, 2008). Cada vez es más claro que la medicina funciona mejor cuando los doctores ayudan a la gente a dar sentido a su condición médica, para maximizar la curación (Benedetti, 2009; Moerman, 2002). Así, al asumir la responsabilidad de tu bienestar, recuerda que, en cierto sentido, ¡ la salud está en tu mente!



© Timothy Tadder/Corbis

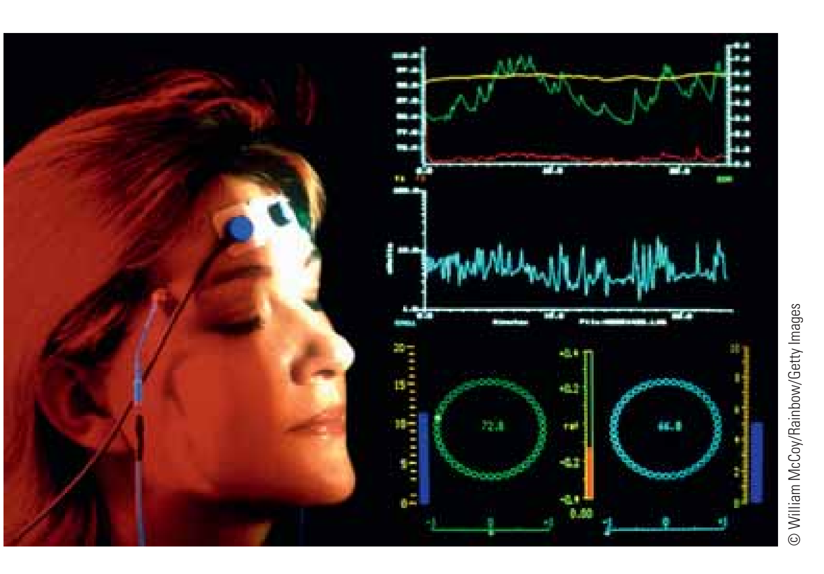
Se calcula que al menos la mitad de los pacientes que ven a un médico tienen un trastorno psicosomático o una enfermedad complicada por síntomas psicosomáticos.

En los trastornos **psicosomáticos** (*psique*: mente; *soma*: cuerpo), los factores psicológicos contribuyen al daño físico o a cambios perjudiciales en las funciones corporales (Asmundson y Taylor, 2005; Bourgeois *et al.*, 2009). Los problemas psicosomáticos, por lo tanto, *no* son lo mismo que la hipocondría. Los **hipocondriacos** imaginan que tienen enfermedades. Pero no hay nada imaginario en el asma, la migraña o la presión alta. Los trastornos psicosomáticos severos pueden ser fatales. La persona que dice: "oh, solo es algo psicosomático", no comprende lo serias que son las enfermedades relacionadas con el estrés (consulta "Todo está en tu mente").

Los problemas psicosomáticos más comunes son gastrointestinales y respiratorios (dolor de estómago y asma, por ejemplo), pero existen muchos otros. Los problemas habituales incluyen eczema (salpullido), urticaria, migraña, artritis reumatoide, hipertensión (presión arterial alta), colitis (ulceración del colon) y afecciones cardiacas. En realidad, estos son solo los principales problemas. Muchas quejas menores de salud también se relacionan con el estrés. Entre los ejemplos más comunes están el dolor muscular, dolor de cabeza, dolor de cuello, dolor de espalda, indigestión, estreñimiento, diarrea crónica, fatiga, insomnio, problemas premenstruales y disfunciones sexuales (Taylor, 2009). Para algunos de estos problemas, la biorretroalimentación puede ser útil. En la sección siguiente se explicará cómo.

Biorretroalimentación

Los psicólogos han descubierto que la gente puede aprender a controlar actividades físicas alguna vez pensadas involuntarias. Esto se hace aplicando retroalimentación informativa al control corporal, proceso llamado **biorretroalimentación**. Si yo te dijera: "eleva la temperatura de tu mano derecha", probablemente no podrías hacerlo, porque no sabrías si lo logras. Para


© William McCoy/Rainbow/Getty Images

● **Figura 13.8** En el adiestramiento de biorretroalimentación, los procesos corporales son monitoreados y procesados electrónicamente. Una señal se dirige entonces al paciente a través de audífonos, señales luminosas, una pantalla de computadora u otros medios. Esta información ayuda al paciente a alterar actividades físicas que normalmente no están bajo control voluntario. Esta mujer está aprendiendo a controlar sus ondas cerebrales para relajarse.

facilitar tu tarea, podríamos ajustar a tu mano un termómetro sensible. Este termómetro podría estar conectado de tal forma que un aumento de temperatura activara una señal luminosa. Luego, todo lo que tendrías que hacer sería tratar de mantener encendida la luz lo más posible. Con práctica y la ayuda de la biorretroalimentación, podrías aprender a elevar la temperatura de tu mano a voluntad.

La biorretroalimentación es prometedora como medio para tratar algunos problemas psicosomáticos (● figura 13.8). Por ejemplo, algunas personas han aprendido a prevenir las migrañas con biorretroalimentación. Se adhieren sensores a las manos y frentes de los pacientes. Estos aprenden entonces a redirigir la circulación de la cabeza a sus extremidades. Como las migrañas implican excesiva circulación en la cabeza, la biorretroalimentación ayuda a los pacientes a reducir la frecuencia de sus dolores de cabeza (Larsson *et al.*, 2005; Stokes y Lappin, 2010).

Éxitos tempranos llevaron a muchos a predecir que la biorretroalimentación ofrecería una cura para enfermedades psicosomáticas, ansiedad, fobias, abuso de drogas y una larga lista de problemas adicionales. En realidad, la biorretroalimentación ha resultado útil, pero no una cura instantánea (Schwartz y Andrasik, 2003). La biorretroalimentación puede ayudar a aliviar dolores de cabeza debidos a tensión muscular, migrañas y dolor crónico (Middaugh y Pawlick, 2002; Sousa *et al.*, 2009). Es prometedora para bajar la presión y controlar el ritmo cardiaco (Olsson *et al.*, 2010; Wheat y Larkin, 2010). Esta técnica se ha usado con cierto éxito para controlar ataques epilépticos e hiperactividad en los niños (Demos, 2005). El insomnio también responde a la terapia de biorretroalimentación (Gathchel y Oordt, 2003; McLay y Spira, 2009).

¿Cómo ayuda la biorretroalimentación? Algunos investigadores creen que muchos de sus beneficios proceden de la *relajación general*. Otros subrayan que no hay magia en la biorretroalimentación. Este método simplemente actúa como un "espejo" para ayudar a una persona a realizar tareas que implican *autorregulación*. Así como un espejo no te peina, la biorretroalimentación no hace nada por sí misma. Puede, sin embargo, ayudar a la gente a hacer cambios deseados en su conducta.

La personalidad cardiaca

Sería un error suponer que el estrés es la única causa de enfermedades psicosomáticas. Diferencias genéticas, debilidad de órganos y reacciones aprendidas al estrés se combinan para hacer daño. La personalidad también entra en este cuadro. Como ya se mencionó, existe un tipo general de personalidad propensa a enfermedades. Hasta cierto punto, también hay "personalidades de dolor de cabeza", "personalidades de asma", etc. El mejor documentado de estos patrones es la "personalidad cardiaca", una persona con alto riesgo de afecciones del corazón.

Dos cardiólogos, Meyer Friedman y Ray Rosenman, ofrecen un vistazo de cómo algunas personas crean estrés para sí mismas. En un estudio trascendental de problemas cardiacos, Friedman y Rosenman (1983) clasificaron a las personas como **personalidades Tipo A** (quienes corren un alto riesgo de infarto) o **personalidades Tipo B** (aquellas poco propensas a tener un infarto). En un seguimiento de ocho años, descubrieron que el índice de afecciones cardiacas en el Tipo A es de más del doble que el del Tipo B (Rosenman *et al.*, 1975).

Tipo A

¿Cómo es la personalidad Tipo A? Las personas Tipo A son empeñosas, ambiciosas, muy competitivas, orientadas a logros y esforzadas. Creen que con suficiente esfuerzo pueden vencer cualquier obstáculo, y se fuerzan en consecuencia.

Quizá los signos más reveladores de la personalidad Tipo A sean el apremio y un *enojo* u *hostilidad* crónico. Al Tipo A parece irritarle el ritmo normal de los acontecimientos. Se precipita de una actividad a otra, en una carrera contra reloj de apremio autoimpuesto. Al hacerlo tiene una constante sensación de frustración y cólera. Sentimientos de enojo y hostilidad, en particular, se relacionan firmemente con mayor riesgo de infarto (Boyle *et al.*, 2004; Bunde y Suls, 2006). Un estudio reveló que 15 por ciento de los miembros de un grupo de médicos y abogados de 25 años de edad que obtuvieron una calificación alta en una prueba de hostilidad habían muerto al llegar a los 50. El patrón más dañino puede ocurrir en personas hostiles que mantienen "embotellado" su enojo. Estas personas hierven de coraje pero no lo expresan externamente. Esto incrementa su pulso y presión arte-

Trastornos psicosomáticos Enfermedades en las que factores psicológicos contribuyen al daño físico o a cambios perjudiciales en el funcionamiento corporal.

Hipocondriaco Persona que se queja de enfermedades que parecen ser imaginarias.

Biorretroalimentación Información dada a una persona sobre sus actividades físicas en marcha; contribuye a la regulación voluntaria de estados corporales.

Personalidad Tipo A Tipo de personalidad con un riesgo elevado de afecciones cardiacas; se caracteriza por apremio, enojo y hostilidad.

Personalidad Tipo B Todos los tipos de personalidad diferentes al Tipo A; personalidad con bajo riesgo cardiaco.



© Hisham Ibrahim/Getty Images

Los individuos con personalidad Tipo A tienen una sensación continua de enojo, irritación y hostilidad.

rial y ejerce mucha tensión en su corazón (Bongard, al'Absi y Lovallo, 1998).

En síntesis, hay crecientes evidencias de que el enojo o la hostilidad puede ser el factor letal básico de la conducta Tipo A (Lemogne *et al.*, 2010; Niaura *et al.*, 2002). Hasta la fecha, cientos de estudios han confirmado la validez del concepto del Tipo A. En vista de esto, sería recomendable que el Tipo A tomara en serio sus mayores riesgos de salud.

¿Cómo se identifica a las personas Tipo A? Las características de las personas Tipo A se resumen en la breve prueba de autoidentificación que se presenta en el ■ cuadro 13.7. Si la mayor parte de esa lista se aplica a ti, podrías ser de Tipo A. Sin embargo, la confirmación de tu tipo requeriría métodos de prueba más eficaces. Asimismo, recuerda que la definición original de la conducta



© Donald Reilly/www.cartoonbank.com

■ CUADRO 13.7 Características de la persona Tipo A

Marca los elementos que te describen.

______	¿Tienes el hábito de acentuar explosivamente varias palabras clave en el habla ordinaria aun si no hay necesidad de tal acentuación? (DETESTO que hagas ESO.)
______	¿Terminas las frases de otras personas?
______	¿Siempre estás moviéndote, caminando y comiendo rápido?
______	¿Practicas la lectura rápida y prefieres resúmenes o condensaciones de libros?
______	¿Te enojas fácilmente cuando hay tráfico o cuando una fila avanza con lentitud?
______	¿Te impacientas ante el ritmo en que ocurre la mayoría de los acontecimientos?
______	¿Tiendes a no percibir los detalles o la belleza de tus alrededores?
______	¿Te empeñas con frecuencia en pensar o hacer dos o más cosas simultáneamente?
______	¿Casi siempre te sientes vagamente culpable cuando te relajas, estás de vacaciones o no haces nada durante varios días?
______	¿Tiendes a evaluar tu valor en términos cuantitativos (número de dieces obtenidos, monto de ingresos, número de partidos ganados, etcétera)?
______	¿Tienes gestos nerviosos o tics musculares como apretar los dientes o los puños o tamborilear con los dedos?
______	¿Tratas de programar más y más actividades en menos tiempo y al hacerlo no tomas en cuenta problemas imprevistos?
______	¿Piensas frecuentemente en otras cosas mientras hablas con alguien?
______	¿Asumes repetidamente más responsabilidades de las que puedes manejar con comodidad?

Fuente: Abreviado y adaptado de Friedman y Rosenman, *Type A Behavior and Your Heart*, Alfred A. Knopf, Inc., © 1983. Se reproduce con autorización.

Tipo A fue tal vez demasiado amplia. Los factores psicológicos clave que incrementan el riesgo de afecciones cardiacas parecen ser el enojo, la hostilidad y la desconfianza (Myrtek, 2007; Smith *et al.*, 2004). De igual forma, aunque la conducta Tipo A parece promover enfermedades cardiacas, la depresión o la angustia podría ser lo que finalmente provoca un infarto (Denollet y Van Heck, 2001; Dinan, 2001).

Dado que la sociedad occidental concede tanta importancia al logro, la competencia y la maestría, no es de sorprender que muchos individuos desarrollen la personalidad Tipo A. La mejor manera de evitar el estrés que esto causa es adoptar una conducta contraria a la enlistada en el ■ cuadro 13.7 (Williams, Barefoot y Schneiderman, 2003). Es completamente posible triunfar en la vida sin sacrificar tu salud o felicidad en el proceso.

Las personas que frecuentemente se sienten enojadas y hostiles con otras pueden beneficiarse del consejo de Redford Williams (1989). De acuerdo con Williams, reducir la hostilidad implica tres metas. Primero, debes dejar de desconfiar en los motivos de los demás. Segundo, debes encontrar la manera de reducir la frecuencia en que sientes enojo, indignación, irritación y cólera. Tercero, debes aprender a ser más amable y considerado. Es perfectamente posible triunfar en la vida sin sacrificar tu salud o felicidad en el proceso.

Personalidad resistente

¿En qué se diferencian las personas Tipo A que no desarrollan afecciones cardiacas de las que sí? El psicólogo Salvatore Maddi ha estudiado a individuos que tienen una **personalidad resistente**. Estos individuos parecen ser inusualmente resistentes al estrés (Maddi *et al.*, 2009; Stix, 2011). El primer estudio de este tipo de fuerza comenzó con dos grupos de gerentes en una gran compañía prestadora de servicios públicos. Todos los gerentes ocupaban puestos de alto estrés. Pero algunos tendían a enfermarse después de sucesos estresantes, mientras que otros rara vez se enfermaban. ¿En qué se diferenciaban las personas que prosperaban de sus colegas "eliminados por el estrés"? Ambos grupos parecían tener rasgos propios de la personalidad Tipo A, así que ésta no era la explicación. También eran muy similares en casi todos los demás aspectos. La principal diferencia era que el grupo fuerte parecía tener una visión del mundo que constaba de tres rasgos (Maddi, 2006; Maddi *et al.*, 2009):

1. Tenía un sentido de *compromiso* personal consigo mismo, el trabajo, su familia y otros valores estabilizadores.
2. Sentía tener el *control* de su vida y su trabajo.
3. Tenía una tendencia a ver la vida como una serie de *retos*, más que como una serie de amenazas o problemas.

¿Cómo protegen estos rasgos a la gente de los efectos del estrés? Las personas con un compromiso firme encuentran la manera de convertir todo lo que hacen en algo que parece interesante e importante. Tienden a involucrarse, no a sentirse alienadas.

Las personas con un *control* firme creen ser capaces de influir a menudo en el curso de los acontecimientos. Esto les impide verse pasivamente como víctimas de las circunstancias.

Por último, las personas con *retos* firmes encuentran realización en el crecimiento continuo. Buscan aprender de sus experiencias en vez de aceptar el confort fácil, la seguridad y la rutina. En realidad, muchas experiencias "negativas" pueden favorecer el crecimiento personal, si tienes el apoyo de los demás y las habilidades necesarias para enfrentar retos (Garrosa *et al.*, 2008; Stix, 2011).

Psicología positiva: fuerza, optimismo y felicidad

Buenas y malas cosas ocurren en todas las vidas. Lo que separa a las personas felices de las infelices es sobre todo una cuestión de actitud. Las personas felices tienden a ver su vida en términos más positivos, aun si las dificultades se cruzan en su camino. Por ejemplo, las personas felices tienden a encontrar humor en la decepción. Ven los reveses como desafíos. Las pérdidas las fortalecen (Lyubomirsky y Tucker, 1998). En suma, la felicidad tiende a relacionarse con la fuerza (Cohn *et al.*, 2009; Maddi *et al.*, 2009). ¿Por qué existe esta relación? Como señala la psicóloga Barbara Fredrickson, las emociones positivas tienden a ampliar nuestra atención mental. Emociones como alegría, interés y satisfacción crean un impulso a jugar, a ser creativo, a explorar, a saborear la vida, a buscar nuevas experiencias, a integrarse, a crecer. Cuando estás estresado, experimentar emociones positivas puede volver más probable que encuentres soluciones creativas a tus problemas. Las emociones positivas también tienden a reducir la excitación corporal que ocurre cuando estamos estresados, posiblemente limitando daños relacionados con el estrés (Diener y Chan, 2011; Fredrickson, 2003).

Ya se señaló en este capítulo el valor del optimismo, el cual va de la mano de la fuerza y la felicidad. Los optimistas tienden a esperar que las cosas salgan bien. Esto los motiva a afrontar activamente la adversidad. Son menos proclives a dejarse detener por reveses temporales, y más a atacar los problemas de frente. Los pesimistas son más propensos a ignorar o negar los problemas. El resultado de estas diferencias es que los optimistas están menos estresados y son menos ansiosos que los pesimistas. También tienen mejor salud que estos últimos. En general, los optimistas tienden a cuidarse más, porque creen que sus esfuerzos por mantenerse sanos fructificarán (Peterson y Chang, 2003).

Una mirada al frente

Los trabajos que hemos revisado aquí han atraído nueva atención al hecho de que cada uno de nosotros tiene la responsabilidad personal de mantener y promover su salud. En la siguiente sección *Psicología en acción* se examinará qué puedes hacer para enfrentar mejor el estrés y los riesgos de salud que entraña. Pero primero, las siguientes preguntas pueden ayudarte a mantener una calificación saludable en tu próxima prueba de psicología.

Creación del conocimiento — Estrés y salud

REPASA

1. Las calificaciones en la ECRS se basan en el número total de ________ que una persona experimenta en el año precedente.
   a. complicaciones *b.* UCV *c.* ETS *d.* enfermedades psicosomáticas
2. La ECRS parece predecir una amplia variedad de cambios en la salud, mientras que la frecuencia y severidad de los microestresores diarios se relacionan estrechamente con calificaciones inmediatas de salud. ¿V o F?
3. Úlceras, migrañas e hipocondria son con frecuencia trastornos psicosomáticos. ¿V o F?
4. ¿Cuál de los siguientes no se clasifica como trastorno psicosomático?
   a. hipertensión *b.* colitis *c.* eczema *d.* timo
5. Dos elementos importantes del adiestramiento en biorretroalimentación parecen ser la relajación y la autorregulación. ¿V o F?
6. Enojo, hostilidad y desconfianza son al parecer los factores letales básicos de
   a. la hipocondría *b.* la indefensión aprendida *c.* el SGA *d.* la conducta Tipo A
7. Un sentido de compromiso, reto y control caracteriza a la personalidad fuerte. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿Ante cuáles de los problemas estudiados en este capítulo parecen ser especialmente fuertes las personas con un tipo de personalidad resistente?

Autorreflexiona

Elige un año de tu vida que haya sido particularmente estresante. Usa la ECRS para determinar tu puntuación de UCV de ese año. ¿Crees que haya alguna relación entre tu puntuación de UCV y tu salud? ¿O has observado más bien una relación entre microestresores y tu salud?

Continúa

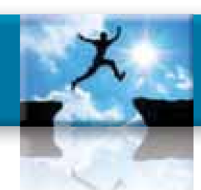
Personalidad resistente Estilo de personalidad asociado con una resistencia superior al estrés.

Mindy se queja de su salud todo el tiempo, pero en realidad parece estar bien. Un conocido suyo desestima sus problemas diciendo: "No está enferma. Es algo psicosomático". ¿Qué está mal en este uso del término psicosomático?

¿Crees ser básicamente una personalidad Tipo A o Tipo B? ¿En qué medida posees rasgos de la personalidad resistente?

Respuestas: 1. *b* **2.** V **3.** F **4.** *d* **5.** V **6.** *d* **7.** V **8.** Indefensión aprendida.

Psicología en acción



Manejo del estrés

Pregunta de inicio 13.8: *¿Cuáles son las mejores estrategias para controlar el estrés?*

El **manejo del estrés** es el uso de estrategias cognitivas y conductuales para reducir el estrés y mejorar las habilidades de afrontamiento. Como se anunció, esta sección describirá estrategias para manejar el estrés. Antes de seguir leyendo, evalúa de nuevo tu nivel de estrés, esta vez usando una escala desarrollada para estudiantes universitarios (consulta el ■ cuadro 13.8). Como la ECRS, una puntuación alta en el *cuestionario de estrés para universitarios* sugiere que te has visto expuesto a niveles de estrés amenazantes para tu salud (Crandall, Preisler y Aussprung, 1992). Pero recuerda: el estrés es un estado interno. Si eres bueno para enfrentar estresores, una puntuación alta podría no ser un problema para ti.

Ahora que tienes una idea de tu nivel actual de estrés, ¿qué puedes hacer al respecto? La manera más simple de enfrentar el estrés es modificar o eliminar su fuente, dejando un empleo estresante, por ejemplo. Obviamente, esto suele ser imposible, y por eso es importante aprender a controlar el estrés.

Como se muestra en la ● figura 13.9, el estrés desencadena *efectos corporales*, *pensamientos inquietantes* y *conducta ineficaz*. También se muestra el hecho de que cada elemento agrava a los demás en un círculo vicioso. En realidad, la idea básica del "juego del estrés" es que una vez que comienza, *pierdes*, a menos que actúes para romper el ciclo. La información que sigue te dirá cómo.

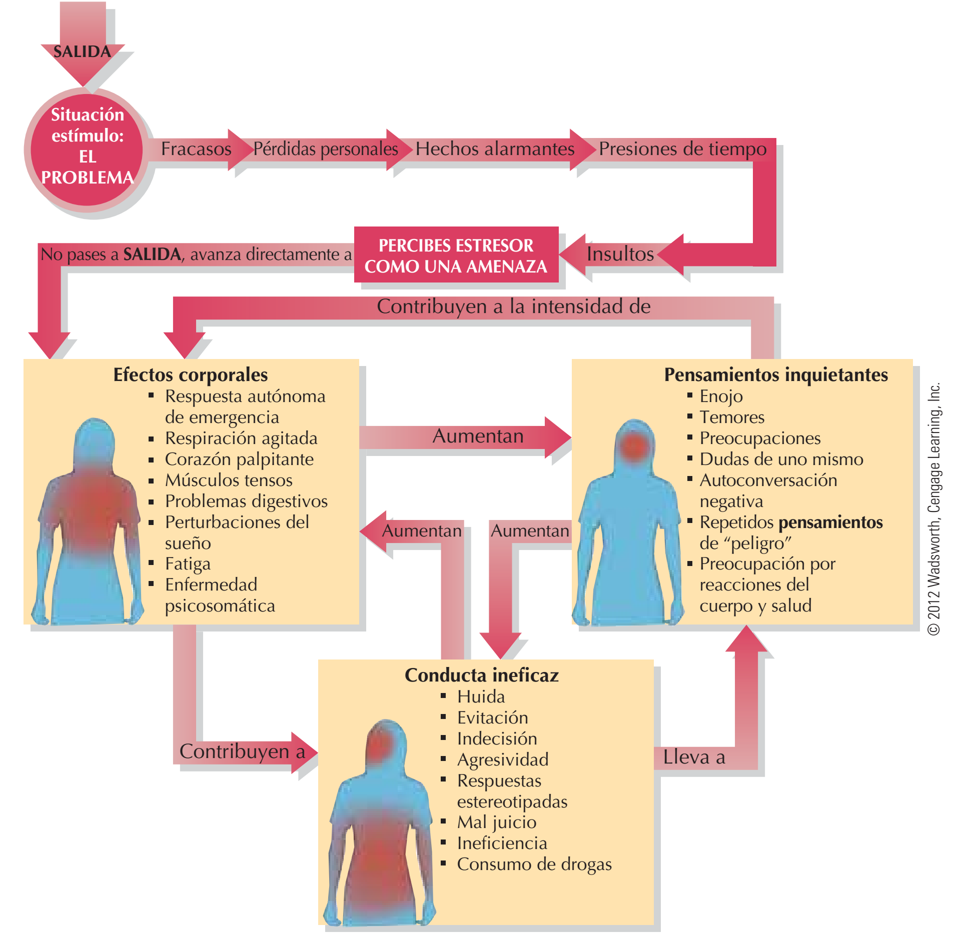
Controlar las reacciones corporales

Gran parte de la incomodidad inmediata del estrés es causada por respuestas emocionales de pelea o huida. El cuerpo está listo para actuar, con los músculos tensos y el corazón palpitante. Si la acción se ve impedida, permanecemos meramente tensos. Un remedio sensato es aprender una manera de relajación confiable y sin necesidad de sustancias.

Ejercicio La excitación basada en el estrés puede disiparse usando el cuerpo. Todo ejercicio con el cuerpo entero puede ser eficaz. Nuestra intrépida estudiante Mee Jung gusta del karate. Nadar, bailar, saltar la cuerda, hacer yoga, la mayoría de los deportes y especialmente caminar son salidas valiosas. El ejercicio regular altera las hormonas, la circulación, el tono muscular y otros aspectos del funcionamiento físico. Juntos, esos cambios pueden reducir la ansiedad y aminorar los riesgos de enfermedades (Edenfield y Blumenthal, 2011; Linden, 2005).

Cerciórate de elegir actividades lo bastante vigorosas para aliviar la tensión, aunque disfrutables para hacerlas en forma repetida. Ejercitarse para controlar el estrés es más efectivo cuando se hace a diario. Con solo 30 minutos de ejercicio total al día, aun si ocurre en sesiones cortas de 10-20 minutos, podrás mejorar tu humor y energía (Hansen, Stevens y Coast, 2001).

● **Figura 13.9** El juego del estrés. Adaptado de Rosenthal y Rosenthal, 1980.



CUADRO 13.8 Cuestionario de estrés para universitarios

¿En las últimas dos semanas te ocurrió algún suceso estresante? De ser así, marca la casilla junto a él. De no ser así, déjala en blanco.

- ☐ Muerte (de un miembro de tu familia o amigo)
- ☐ Muerte de una mascota
- ☐ Trabajar y estudiar
- ☐ Divorcio de los padres
- ☐ Inscripción a cursos
- ☐ Tratar de decidir una especialidad
- ☐ Conversación con un profesor
- ☐ Tratar de ingresar a la universidad
- ☐ Presentación en clase
- ☐ Entrega de proyectos o trabajos de investigación
- ☐ Muchas pruebas
- ☐ Semana de exámenes finales
- ☐ Solicitud de ingreso a escuela de posgrado
- ☐ Una semana venidera difícil
- ☐ Muchas fechas límite por cumplir
- ☐ No te bajó la regla y tuviste que esperar
- ☐ Una entrevista
- ☐ Presentación de una solicitud de empleo
- ☐ Asistencia a una clase aburrida
- ☐ No entiendes a tu profesor
- ☐ Malos resultados en un examen
- ☐ Presentación de un examen sin haberte preparado bien
- ☐ Estudiar para un examen
- ☐ Uso de una identificación falsa
- ☐ Rompimiento con novio/novia
- ☐ Vacaciones
- ☐ Mal corte de pelo
- ☐ Víctima de un delito
- ☐ Imposibilidad de concentrarte
- ☐ Afrontamiento de adicciones
- ☐ Descubriste que tu novio/novia te engañaba
- ☐ Resultados peor de lo esperado en un examen
- ☐ Te desvelaste haciendo un trabajo
- ☐ Problemas con tu computadora
- ☐ Perdió tu equipo deportivo favorito
- ☐ Problemas con la impresión de cosas
- ☐ Cambio de entorno (nuevo médico, dentista, etcétera.)
- ☐ Molestia por no tener apoyo social de tu familia
- ☐ Discusiones, conflicto de valores con amigos
- ☐ Visita de parientes y recibirlos
- ☐ Ruido mientras tratabas de estudiar
- ☐ Mantener un novio/novia de larga distancia
- ☐ Entrega de tareas de todos tus cursos al mismo tiempo
- ☐ Enfrentar incompetencia en Asuntos Escolares
- ☐ Alguien tomó algo tuyo sin tu permiso
- ☐ Exposición a un programa, libro o película inquietante
- ☐ Problemas para llegar a casa del bar estando borracho
- ☐ Confrontación con una figura de autoridad
- ☐ Llegaste tarde a clases
- ☐ Tus padres te controlan con el dinero
- ☐ Sensación de aislamiento
- ☐ Decisión de tener sexo en tu mente
- ☐ Nada de sexo por un tiempo
- ☐ Vivir con novio/novia
- ☐ Sensación de presión de tus amigos
- ☐ Gran necesidad de transporte
- ☐ No encontraste dónde estacionarte
- ☐ Bienes robados
- ☐ Descompostura de coche/bici, llanta ponchada, etcétera.)
- ☐ Infracción de tránsito
- ☐ Sin tiempo para comer
- ☐ Conflictos con compañero de cuarto
- ☐ Tuviste que pedir dinero
- ☐ Falta de dinero
- ☐ Sin saldo en la chequera
- ☐ Tuviste resaca
- ☐ Alguien que esperabas que llamara no lo hizo
- ☐ Perdiste algo (especialmente la cartera)
- ☐ Horario errático
- ☐ Pensamientos sobre el futuro
- ☐ Dependiente de otras personas
- ☐ Sin sueño
- ☐ Enfermo, lesionado
- ☐ Peleaste con novio/novia
- ☐ Mal desempeño en una tarea
- ☐ Malas noticias
- ☐ Pensaste en un trabajo inconcluso
- ☐ Te sientes desorganizado
- ☐ Alguien se te coló en la fila
- ☐ Cambio en requerimientos de empleo
- ☐ Alguien incumplió una promesa
- ☐ A alguien le comenzaste a desagradar
- ☐ No pudiste terminar todo lo que debías

Suma el número de marcas. Los estudiantes con una puntuación alta tienen más probabilidades de necesitar cuidados de salud (medidos por las visitas al centro de salud para alumnos o enfermería) que los estudiantes con puntuación baja. Adaptado de Crandall, Preisler y Ausspurng, 1992.

Meditación Muchos consejeros de estrés recomiendan la *meditación* para serenar el cuerpo y promover la relajación. La meditación es una de las maneras más eficaces de relajarse (Deckro *et al.*, 2002; Sears y Kraus, 2009). Pero ten en cuenta que oír o tocar música, pasear en la naturaleza, disfrutar de pasatiempos y demás también pueden ser meditaciones. Todo lo que interrumpe sin falta pensamientos inquietantes y promueve la relajación puede ser útil. Por ahora, basta con decir que la meditación es fácil de aprender; tomar un costoso curso comercial es innecesario.

ENLACE

Para saber más sobre la meditación y sus efectos, consulta el capítulo 5, páginas 183-184.

Relajación progresiva Es posible relajarse sistemática y completamente y por decisión propia. La idea básica de la **relajación progresiva** es tensar todos los músculos de un área dada de tu cuerpo (los brazos, por ejemplo) y después relajarlos voluntariamente. Tensando y relajando cada área del cuerpo (lo que también se llama *método de liberación de tensión*) puedes saber cómo se siente la tensión muscular. Luego, cuando cada área se relaja, el cambio es más notable y controlable. De este modo es posible, con la práctica, reducir enormemente la tensión.

ENLACE

Para conocer los detalles de cómo se hace esto, consulta el capítulo 15, páginas 522-523.

Imaginería guiada En una técnica llamada **imaginería guiada**, la gente visualiza imágenes tranquilizadoras, relajantes o beneficiosas en otros sentidos. La relajación, por ejemplo, puede promoverse visualizando escenas pacíficas. Elige varios lugares en los que te sientas seguro, tranquilo y cómodo. Los lugares habituales pueden ser una playa o lago, el bosque, flotando en un colchón de aire en una alberca caliente o tendido al sol en un parque tranquilo. Para relajarte, imagínate vívidamente en uno de esos sitios. En la escena visualizada, debes estar solo y en una posición cómoda. Es importante visualizar la escena en la forma más realista posible. Intenta sentir, gustar, oler, oír y ver lo que realmente experimentarías en esa escena tranquilizadora. Practica la formación de imágenes así varias veces al día durante cinco minutos por vez. Cuando tus

Manejo del estrés Aplicación de estrategias cognitivas y conductuales para reducir el estrés y mejorar las habilidades de afrontamiento.

Relajación progresiva Método para producir relajación profunda en todas las partes del cuerpo.

Imaginería guiada Visualización intencional de imágenes tranquilizadoras, relajantes o beneficiosas de otras maneras.

escenas se vuelvan familiares y detalladas, pueden usarse para reducir la ansiedad y alentar la relajación (Rosenthal, 1993).

Modificación de conductas ineficaces

El estrés suele agravarse con nuestras desatinadas reacciones a él. Las siguientes sugerencias pueden ayudarte a enfrentar el estrés con más efectividad.

Afloja el paso Recuerda que el estrés puede ser autogenerado. Trata deliberadamente de hacer las cosas a un ritmo más lento, en especial si el ritmo se ha acelerado al paso de los años. Dite a ti mismo: "Lo que importa no es llegar primero, sino llegar", o "Mi meta es la distancia, no la velocidad".

Organízate La desorganización crea estrés. Ve tu situación desde una nueva perspectiva y organízate. Fijar prioridades puede ser una buena forma de combatir el estrés. Pregúntate qué es lo realmente importante y concéntrate en las cosas que cuentan. Aprende a librarte de irritaciones triviales pero desconcertantes. Y sobre todo, cuando te sientas estresado, recuerda el NTC: No Te Compliques. (Algunos prefieren el NTCI: No Te Compliques, Idiota.)

Busca un equilibrio Trabajo, escuela, familia, amigos, intereses, pasatiempos, recreación, comunidad, iglesia: hay muchos elementos importantes en una vida satisfactoria. El estrés perjudicial suele provenir de permitir que un elemento –en especial el trabajo o la escuela– exceda toda proporción. Tu meta debe ser calidad en la vida, no cantidad. Busca un equilibrio entre el "estrés bueno" desafiante y la relajación. Recuerda que "cuando no haces nada", en realidad haces algo muy importante: reservar tiempo para "actos míos", como haraganear, curiosear, entretenerte, jugar y tomar una siesta.

Reconoce y acepta tus límites Muchos de nosotros fijamos metas poco realistas y perfeccionistas. Dado que nadie puede ser perfecto nunca, esta actitud hace que mucha gente se sienta inadecuada, por bien que se desempeñe. Establece metas graduales y alcanzables para ti mismo. De igual modo, fija límites realistas a lo que intentas hacer en un día cualquiera. Aprende a decir no a demandas o responsabilidades adicionales.

Busca apoyo social El **apoyo social** (relaciones estrechas y positivas con los demás) facilita la buena salud y la moral (Manne, 2003; Winfree y Jiang, 2010). Las personas con relaciones estrechas y comprensivas tienen mejores respuestas inmunológicas y mejor salud (Smith, Ruiz y Uchino, 2004; Taylor y Master, 2011). Aparentemente, el apoyo de familiares, amigos y hasta mascotas sirve como defensa para amortiguar el impacto de sucesos estresantes (Allen, Blascovich y Mendes, 2002).

Las mujeres tienden a hacer mejor uso del apoyo social que los hombres. Las mujeres estresadas buscan apoyo, y se cuidan unas a otras. Los hombres tienden más a ponerse agresivos o a retraerse emocionalmente (Taylor, 2009). Quizá a esto se deba que los "hombres masculinos" no pidan ayuda, ¡mientras que las mujeres en dificultades llaman a sus amigas! Por lo que respecta al estrés, muchos hombres podrían beneficiarse de adoptar las tendencias de las mujeres a frecuentar y hacer amistad con los demás.

¿De qué más puede servir el apoyo social? La mayoría de la gente comparte con los demás hechos positivos como matrimonios, nacimientos, graduaciones y cumpleaños. Cuando las cosas marchan bien, nos gusta decírselo a los demás. Compartir esas ocasiones tiende a amplificar las emociones positivas y a aumentar más el apoyo social. En muchos sentidos, compartir buenas noticias es un medio importante por el que sucesos positivos contribuyen al bienestar individual (Gable *et al.*, 2004).

Escribe sobre tus sentimientos Si no tienes a nadie con quien puedas hablar de sucesos estresantes, intenta expresar por escrito tus pensamientos y sentimientos. Las investigaciones han revelado que los estudiantes que escriben sobre sus experiencias, pensamientos y sentimientos desalentadores son más capaces de afrontar el estrés. También experimentan menos enfermedades y obtienen mejores calificaciones (Pennebaker, 2004; Smyth y Pennebaker, 2008). Escribir sobre tus sentimientos tiende a aclarar tu mente. Esto facilita poner atención en desafíos de la vida e idear estrategias de afrontamiento eficaces (Klein y Boals, 2001a,b). Así, después de escribir sobre tus sentimientos, es útil hacer planes específicos para enfrentar experiencias desconcertantes (Pennebaker y Chung, 2007).

Como alternativa, intenta escribir sobre experiencias positivas. En un estudio, alumnos universitarios que escribían sobre experiencias muy positivas tuvieron menos enfermedades en los tres meses siguientes. Escribir apenas 20 minutos diarios durante tres días mejoró el humor de los estudiantes y tuvo un efecto sorprendentemente duradero en su salud (Burton y King, 2004).

Evitar pensamientos inquietantes

Supongamos que estás presentando un examen y que de repente te das cuenta de que te queda poco tiempo. Si te dices: "Eso es terrible, voy a reprobar", la reacción de tu cuerpo probablemente será sudor, tensión y un nudo en el estómago. Si, por el contrario, te dices: "Debí haber administrado el tiempo, pero alterarme no servirá de nada; seguiré abordando pregunta por pregunta", tu nivel de estrés será mucho menor.

Como ya se dijo, el estrés se ve enormemente afectado por nuestra visión de los hechos. Los síntomas físicos y una tendencia a tomar malas decisiones son incrementados por pensamientos o "autoconversaciones" negativos. En muchos casos, lo que te dices a ti mismo puede hacer la diferencia entre afrontar y colapsarse (Smith y Kirby, 2011).

Declaraciones de afrontamiento El psicólogo Donald Meichenbaum ha popularizado una técnica llamada **inoculación del estrés**. En ella, los pacientes aprenden a combatir el temor y la ansiedad con un monólogo interior de declaraciones de afrontamiento positivas. Primero, los pacientes aprenden a identificar y monitorear autodeclaraciones negativas (pensamientos autocríticos que incrementan la ansiedad). Los pensamientos negativos son un problema porque tienden a elevar directamente la excitación física. Para contrarrestar este efecto, los pacientes aprenden a reemplazar **declaraciones negativas** por declaraciones de afrontamiento de una lista suministrada. Finalmente se les alienta a hacer sus propias listas (Saunders *et al.*, 1996).



El apoyo de familiares y amigos funciona como una defensa importante contra el estrés.

¿Cómo se aplican las declaraciones de afrontamiento? Las **declaraciones de afrontamiento** son tranquilizadores y autorreforzadores. Sirven para bloquear, o contrarrestar, la autoconversación negativa en situaciones estresantes. Antes de pronunciar un breve discurso, por ejemplo, reemplazarías "Tengo miedo", "No puedo hacerlo", "Mi mente se pondrá en blanco y me dará pánico" o "Pareceré tonto y aburrido" por "Hablaré de algo que me gusta" o "Respiraré hondo antes de empezar mi discurso", o "Mi corazón palpitante sencillamente significa que estoy mentalizado para dar lo mejor de mí". A continuación se dan ejemplos adicionales de declaraciones de afrontamiento.

Preparación para una situación estresante

- Tomaré las cosas una por una.
- Si me pongo nervioso, haré una pausa.
- Mañana habrá pasado todo.
- Ya antes he logrado hacer esto.
- ¿Exactamente qué tengo que hacer?

Confrontación de la situación estresante

- Relájate; esto no puede hacerte daño.
- No te desorganices; concéntrate en la tarea.
- No hay prisa; avanza paso a paso.
- Nadie es perfecto; haré mi mejor esfuerzo.
- Esto acabará pronto; mantén la calma.

Meichenbaum previene que decirte las cosas "correctas" podría no bastar para mejorar la tolerancia al estrés. Debes practicar este método en situaciones reales de estrés. Asimismo, es importante que desarrolles tu lista personal de declaraciones de afrontamiento buscando lo que te da resultado. En última instancia, el valor de aprender éstas y otras habilidades de manejo del estrés reside en la idea de que gran parte del estrés es autogenerado. Saber que puedes controlar una situación demandante es en sí mismo un antídoto contra el estrés. En un estudio, alumnos universitarios que aprendieron inoculación del estrés no solo tuvieron menos ansiedad y depresión, sino también mejor autoestima (Schiraldi y Brown, 2001).

Aligérate

Vale la pena cultivar el humor como una forma de reducir el estrés. Un buen sentido del humor puede aminorar tu reacción de angustia/estrés a sucesos difíciles (Lefcourt, 2003). Además, la capacidad de reírse de los altibajos de la vida se asocia con mejor inmunidad a enfermedades (McClelland y Cheriff, 1997). No temas reírte de ti mismo y de las muchas maneras en que los humanos nos complicamos la existencia. Probablemente ya hayas oído el siguiente consejo sobre el estrés cotidiano: "No sufras por naderías". El humor es uno de los mejores antídotos contra la ansiedad y la angustia emocional, porque ayuda a poner las cosas en perspectiva (Kuiper y McHale, 2009; Szabo, 2003). La gran mayoría de los sucesos solo son tan estresantes como tú se los permites. Diviértete. Es perfectamente sano.

Creación del conocimiento

Control del estrés

REPASA

1. El ejercicio, la meditación y la relajación progresiva se consideran maneras eficaces de contrarrestar autodeclaraciones negativas. ¿V o F?
2. ¿Qué componente del estrés intenta controlar una persona que usa la relajación progresiva para el manejo del estrés? *a.* reacciones corporales *b.* pensamientos inquietantes *c.* conducta ineficaz *d.* la evaluación primaria
3. Las investigaciones demuestran que el apoyo social de familiares y amigos tiene escaso efecto sobre las consecuencias de salud del estrés. ¿V o F?
4. Mientras presentas un estresante examen en clase, te dices: "No te desorganices, concéntrate en la tarea". Es obvio que usas *a.* imágenes guiadas *b.* enunciados de afrontamiento *c.* UCV *d.* relajación guiada

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Steve siempre se siente muy presionado cuando llega la fecha de entrega de sus principales trabajos de fin de semestre. ¿Cómo podría reducir el estrés en esas ocasiones?

Autorreflexiona

Si debieras reunir el "instrumental" del manejo del estrés, ¿qué elementos incluirías?

Respuestas: 1. V **2.** *a* **3.** F **4.** *b* **5.** El estrés asociado con hacer trabajos semestrales puede eliminarse casi por completo dividiendo un deber de largo plazo en muchas tareas diarias o semanales (Anderson, 2010; Ariely y Wertenbroch, 2002). Los estudiantes que habitualmente aplazan sus deberes suelen asombrarse de lo grato que puede ser el trabajo universitario una vez que renuncian a llevar las cosas al límite de la tolerancia.

Apoyo social Relaciones cercanas y positivas con otras personas.

Inoculación del estrés Uso de declaraciones de afrontamiento positivas para controlar el miedo y la ansiedad.

Declaraciones negativas Pensamientos autocríticos que aumentan la ansiedad y disminuyen el desempeño.

Declaraciones de afrontamiento Declaraciones tranquilizadoras y autorreforzadoras que se utilizan para detener el pensamiento autocrítico.



Repaso del capítulo Salud, estrés y afrontamiento

PREGUNTAS de inicio revisadas

13.1 ¿Qué es la psicología de la salud y cómo afecta la conducta a la salud?

13.1.1 Los psicólogos de la salud se interesan en la conducta que ayuda a mantener y promover la salud.

13.1.2 Estudios de salud y enfermedad han identificado varios factores conductuales de riesgo con un efecto importante en la salud general y la esperanza de vida.

13.1.3 Como mínimo, es importante mantener conductas promotoras de la salud respecto a dieta, alcohol, ejercicio y tabaquismo.

13.1.4 Los psicólogos de la salud iniciaron esfuerzos para impedir el desarrollo de hábitos no saludables y mejorar el bienestar mediante campañas comunitarias de salud.

13.1.5 Mantener una buena salud es responsabilidad personal, no cuestión de suerte. El bienestar se basa en minimizar los factores de riesgo y asumir conductas promotoras de la salud.

13.2 ¿Qué es el estrés y qué factores determinan su severidad?

13.2.1 El estrés es una parte normal de la vida que ocurre cuando se demanda al organismo ajustarse o adaptarse. Sin embargo, también es un importante factor de riesgo de enfermedades.

13.2.2 El cuerpo reacciona al estrés en una serie de etapas llamadas síndrome general de adaptación (SGA). Las etapas del SGA son alarma, resistencia y agotamiento. Las reacciones corporales en el SGA siguen el patrón observado en el desarrollo de trastornos psicosomáticos.

13.2.3 Los estudios de psiconeuroinmunología demuestran que el estrés reduce la resistencia del cuerpo a enfermedades debilitando el sistema inmunológico.

13.2.4 El estrés es más dañino en situaciones que implican presión, falta de control, impredecibilidad del estresor y choques emocionales intensos o repetidos.

13.2.5 El estrés se intensifica cuando una situación se percibe como una amenaza y cuando una persona no se siente competente para enfrentarlo.

13.2.6 En condiciones de trabajo, el estrés prolongado puede llevar al *burnout*.

13.2.7 Hacer una evaluación primaria afecta enormemente nuestras respuestas emocionales a una situación. Durante una evaluación secundaria, seleccionamos el afrontamiento centrado en el problema o el afrontamiento centrado en la emoción (o ambos) como medio para controlar el estrés.

13.3 ¿Qué causa frustración y cuáles son las reacciones habituales a ella?

13.3.1 La frustración es un estado emocional negativo que ocurre cuando se bloquea el progreso a una meta.

13.3.2 Las frustraciones extremas se basan en demora, fracaso, rechazo, pérdida y otros bloqueos directos de motivos. La frustración personal se relaciona con características personales sobre las que se tiene poco control.

13.3.3 Las frustraciones de todo tipo se vuelven más intensas cuando se incrementa la fuerza, urgencia o importancia del motivo bloqueado.

13.3.4 Importantes reacciones conductuales a la frustración incluyen persistencia, respuestas más vigorosas, elusión, agresión directa, agresión desplazada (incluida la búsqueda de chivo expiatorio) y huida o repliegue.

13.4 ¿Existen diferentes tipos de conflicto? ¿Cómo reacciona la gente al conflicto?

13.4.1 El conflicto ocurre cuando se debe elegir entre alternativas contradictorias.

13.4.2 Los cuatro grandes tipos de conflicto son el de aproximación-aproximación, el de evitación-evitación, el de aproximación-evitación y los conflictos múltiples (de doble aproximación-evitación y de múltiple aproximación-evitación).

13.4.3 Los conflictos de aproximación-aproximación suelen ser los más fáciles de resolver.

13.4.4 Los conflictos de evitación son difíciles de resolver y se caracterizan por la inacción, indecisión, parálisis y un deseo de huir (llamado abandono del campo).

13.4.5 La gente suele demorarse en conflictos de aproximación-evitación, pero no resolverlos por completo. Los conflictos de aproximación-evitación se asocian con ambivalencia y aproximación parcial.

13.4.6 La vacilación es una reacción común a los conflictos de doble y múltiple aproximación-evitación.

13.5 ¿Qué son los mecanismos de defensa?

13.5.1 Los mecanismos de defensa son procesos mentales usados para evitar, negar o distorsionar fuentes de amenaza o ansiedad, incluidas amenazas a la imagen de uno mismo.

13.5.2 El abuso de mecanismos de defensa vuelve a la gente menos adaptable.

13.5.3 Se ha identificado un gran número de mecanismos de defensa, entre ellos: compensación, negación, fantasía, intelectualización, aislamiento, protección, racionalización, formación reactiva, regresión, represión y sublimación.

13.6 ¿Qué sabemos sobre cómo afrontar sentimientos de indefensión y depresión?

13.6.1 La indefensión aprendida puede usarse como modelo para comprender la depresión. La depresión es un problema emocional de gravedad, y sorprendentemente común.

13.6.2 Las acciones y los pensamientos que contrarrestan sensaciones de indefensión tienden a reducir la depresión. El entrenamiento de la maestría, el optimismo y la esperanza son antídotos contra la indefensión aprendida.

13.6.3 La depresión universitaria es una forma relativamente leve de depresión. Aprender a manejar el trabajo universitario y a cuestionar el pensamiento autocrítico puede ayudar a aliviar la depresión universitaria.

13.7 ¿Cómo se relaciona el estrés con la salud y la enfermedad?

13.7.1 El trabajo con escalas de estrés como la *escala de calificación del reajuste social* indica que múltiples cambios en la vida tienden a incrementar la susceptibilidad a accidentes y enfermedades a largo plazo.

13.7.2 La salud física y mental inmediata está más estrechamente relacionada con la intensidad y severidad de los sucesos menores diarios (microestresores).

13.7.3 El estrés intenso o prolongado puede causar daño bajo la forma de problemas psicosomáticos.

13.7.4 Durante el adiestramiento de biorretroalimentación, los procesos corporales son monitoreados y convertidos en una señal que indica qué hace el cuerpo. La biorretroalimentación permite a la gente aliviar algunas enfermedades psicosomáticas alterando actividades físicas.

13.7.5 Los individuos con personalidad Tipo A son competitivos, empeñosos, hostiles, impacientes y propensos a infartos.

13.7.6 Los individuos con rasgos de personalidad resistente parecen ser inusualmente fuertes al estrés.

13.7.7 El optimismo y las emociones positivas tienden a amortiguar el estrés.

13.8 ¿Cuáles son las mejores estrategias para controlar el estrés?

13.8.1 Los efectos perjudiciales del estrés pueden reducirse con técnicas de control del estrés.

13.8.2 Varias habilidades de afrontamiento pueden aplicarse para controlar el estrés. La mayoría de ellas se centran en una de tres áreas: efectos corporales, conducta ineficaz y pensamientos inquietantes.

13.8.3 Todos los siguientes son buenos medios para controlar las reacciones corporales al estrés: ejercicio, meditación, relajación progresiva e imágenes guiadas.

13.8.4 Para minimizar la conducta ineficaz cuando estás estresado, puedes aflojar el paso, organizarte, equilibrar trabajo y relajación, aceptar tus límites, buscar apoyo social y escribir sobre tus sentimientos.

13.8.5 Aprender a usar declaraciones de afrontamiento es una buena manera de combatir pensamientos inquietantes.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Division 38 Visita la página de la división de Psicología de la Salud de la American Psychological Association.

Careers in Health Psychology Conoce más sobre las carreras en el área de la psicología de la salud.

The Longevity Game Descubre cuánto podrías vivir; explora tus opciones.

The Discovery of Stress Lee más sobre el descubrimiento del estrés por Hans Selye.

Psychoneuroimmunology Lee un artículo de la American Psychological Association acerca de la psiconeuroinmunología.

Burnout Lee sobre los síntomas y remedios del *burnout* en el trabajo.

Defense Mechanisms Prueba los juegos de rol de varios mecanismos de defensa.

Learned Helplessness Lee más acerca de cómo Seligman descubrió la indefensión aprendida.

Depression and Control Explora la relación entre indefensión aprendida y depresión.

SRSS Responde una versión en línea de la escala de calificación del reajuste social.

Psychosomatic Illness and Disorder Más información sobre enfermedades psicosomáticas.

Type A Behavior ¿Eres del Tipo A? Descúbrelo.

Self-Growth.Com Explora una página de superación y crecimiento personal que brinda muchas ligas con recursos de control del estrés, artículos en línea y ligas relacionadas con temas como biorretroalimentación y estrés.

Preventive Health Center Fuente general de información sobre cómo mantener la salud y prevenir enfermedades.

Stress Management Resources Esta página te ayuda a lidiar con el estrés relacionado con el trabajo

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes acceder a:



El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.

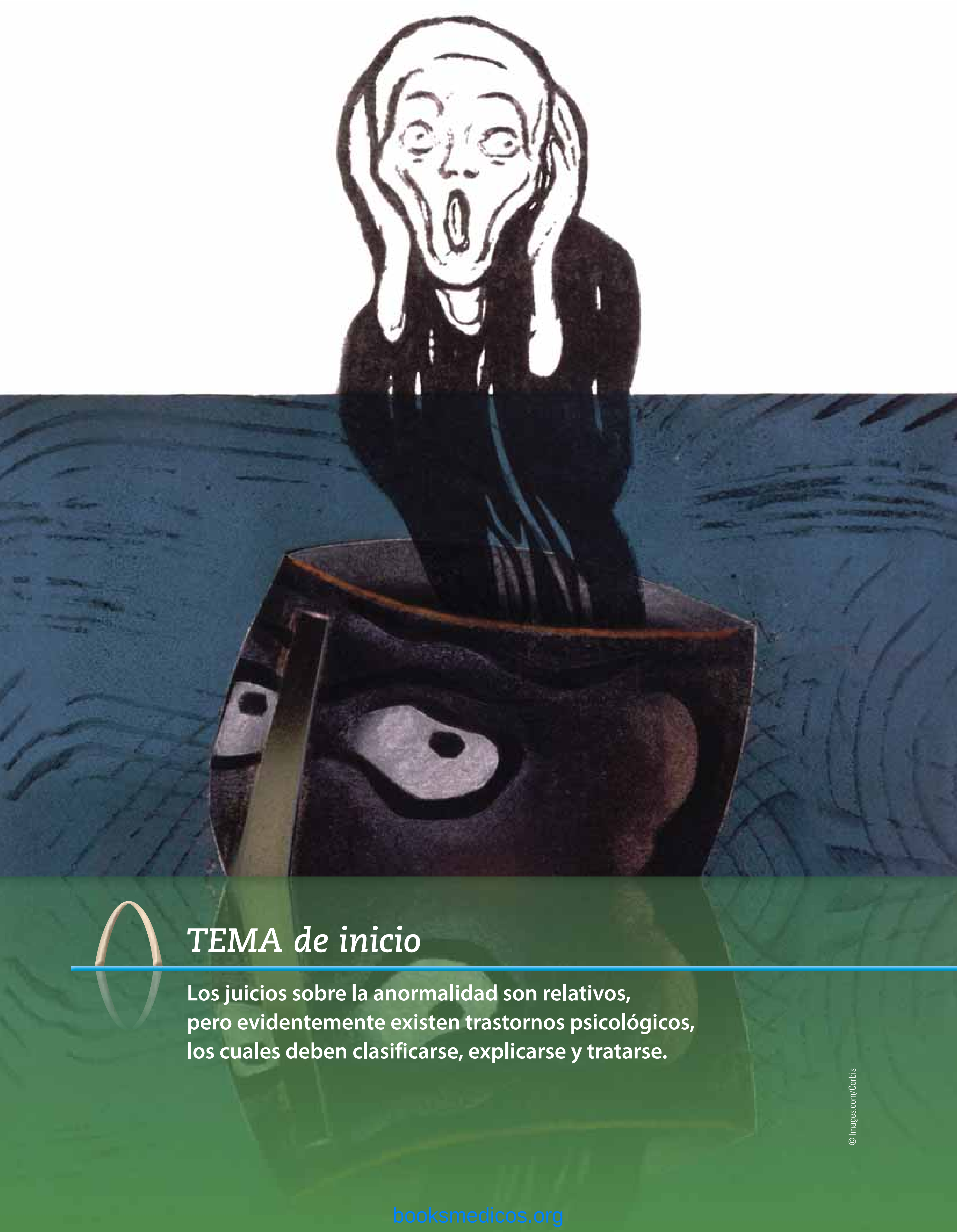


Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y comprar materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Los juicios sobre la anormalidad son relativos, pero evidentemente existen trastornos psicológicos, los cuales deben clasificarse, explicarse y tratarse.

Trastornos psicológicos 14

Cuidado con los helicópteros

"Los helicópteros. Oh, no, los helicópteros. Han venido a arrancar las plumas de mis lóbulos frontales. Ayúdeme, enfermera, ayúdeme, ¿no los oye? Vuelva a entrar en mi cuerpo para salvarlo… El doctor cree que yo sería un buen pegamento."

Estas palabras son de Carol North, una psiquiatra que sobrevivió a la esquizofrenia. Además de tener alucinaciones con helicópteros, Carol oía voces que le decían: "sé buena", "Haz el mal", "Párate", "Siéntate", "Choca con el otro mundo" y "¿Quieres un puro?" (North, 1987).

El doloroso viaje de Carol North a las sombras de la locura la dejó incapacitada durante cerca de 20 años. Prodigiosamente, después se forjó una carrera como eminente psiquiatra. En la actualidad, ayuda a otras personas a salir del laberinto de la enfermedad mental que alguna vez la aprisionó (consulta, por ejemplo, North *et al.*, 2008). Su caso es apenas un indicio de la magnitud de los problemas de salud mental. Un cuarto de los adultos estadounidenses sufren un trastorno mental diagnosticable en cualquier año dado. En el 2006, alrededor de 33 300 estadounidenses se suicidaron, 90 por ciento de los cuales tenían un trastorno mental diagnosticable (National Institute of Mental Health, 2011a).

¿Qué significa estar "loco"? Hace 100 años, médicos y no profesionales usaban por igual y de manera muy libre términos como "loco", "demente", "chiflado" y "lunático". Al "demente" se le creía extraño y absolutamente distinto al resto de nosotros. Hoy, nuestra comprensión de los trastornos psicológicos es más sofisticada. Para trazar la línea entre normal y anormal, debemos sopesar algunas cuestiones complejas. En este capítulo exploraremos algunas de ellas, así como una serie de problemas psicológicos.

PREGUNTAS de inicio

14.1 ¿Cómo se define la anormalidad?

14.2 ¿Cuáles son los principales trastornos psicológicos?

14.3 ¿Cómo puede hacerse mal uso de la clasificación psiquiátrica?

14.4 ¿Cuáles son las características generales de los trastornos psicóticos?

14.5 ¿Cuál es la naturaleza de un trastorno delirante?

14.6 ¿Qué formas adopta la esquizofrenia y cuáles son sus causas?

14.7 ¿Qué son los trastornos anímicos y cuáles son sus causas?

14.8 ¿Qué problemas se generan cuando una persona sufre altos niveles de ansiedad?

14.9 ¿Cómo explican los psicólogos los trastornos basados en la ansiedad?

14.10 ¿Qué es un trastorno de personalidad?

14.11 ¿Por qué la gente se suicida y cómo puede ser detenida?

Normalidad: ¿qué es normal?

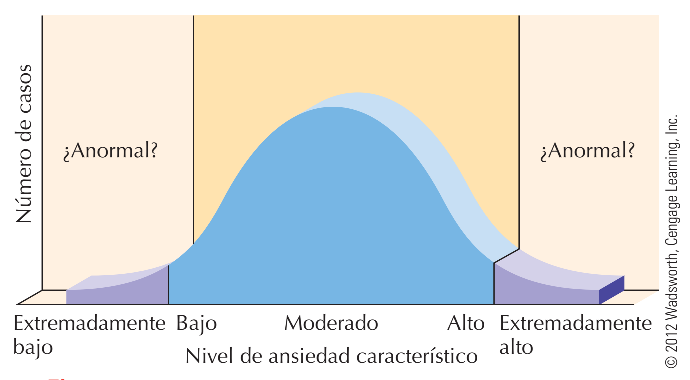
Pregunta de inicio 14.1: *¿cómo se define la anormalidad?*

"Ese tipo es un orate. Nunca se le prenderá el foco". "Sí, la riega a las primeras de cambio. Qué manera de perder la chaveta." De manera informal, es tentador hacer tales juicios instantáneos de salud mental. Pero decidir si la conducta de una persona es anormal resulta más difícil de lo que parece. Clasificar a las personas como psicológicamente enfermas plantea cuestiones complejas y añejas. El ama de casa conservadora y devota de la colonia podría ser una mujer psicótica y un peligro social para sus hijos. El excéntrico retraído que anda por el parque podría ser la persona más cuerda de la ciudad. Comencemos nuestro análisis con algunos factores básicos que afectan a los juicios de normalidad.

El estudio científico de los trastornos mentales, emocionales y conductuales se conoce como **psicopatología**. El término también se refiere a los trastornos mentales mismos, como esquizofrenia o depresión, y a patrones de conducta que hacen infeliz a la gente y obstruyen su crecimiento personal (Butcher, Mineka y Hooley, 2010). Aunque esta definición podría parecer obvia, definir la anormalidad puede ser complicado (Luyten y Blatt, 2011). Podríamos comenzar con la idea de la anormalidad estadística que usan algunos psicólogos para definir más objetivamente la normalidad.

La **anormalidad estadística** se refiere a obtener una calificación muy alta o muy baja en alguna dimensión, como inteligencia, ansiedad o depresión. La ansiedad, por ejemplo, es un rasgo de varios trastornos psicológicos. Para medirla, podríamos crear una prueba para saber cuántas personas muestran niveles bajos, intermedios o altos de ansiedad. Por lo general, los resultados de esas pruebas formarán una *curva normal* (en forma de campana). (*Normal* en este caso se refiere solamente a la *forma* de la curva.) La mayoría de la gente obtiene resultados cerca de la parte media de una curva normal; muy pocas personas tienen resultados extremadamente altos o bajos (● figura 14.1). Una persona que se desvía del promedio por estar ansiosa todo el tiempo (ansiedad alta) podría ser anormal. Lo mismo podría decirse de una persona que nunca siente ansiedad.

Entonces, ¿la anormalidad estadística nos dice algo sobre el significado de las desviaciones de la norma? Correcto. Es tan estadísticamente "anormal" (inusual) que una persona obtenga un resultado superior a 145 en una prueba de CI como uno inferior a 55. Sin embargo, solo un resultado inferior se considera "anormal" o indeseable. En este mismo sentido, es inusual que una persona hable cuatro idiomas o gane una medalla en las Olimpiadas, pero estas cosas son logros deseables, si bien raros.



● **Figura 14.1** El número de individuos que exhiben una característica personal podría ayudar a definir qué es estadísticamente anormal.



La inconformidad social no indica automáticamente psicopatología.

Las definiciones estadísticas tampoco nos dicen nada acerca de *dónde trazar la línea* entre normalidad y anormalidad. Por poner otro ejemplo, podríamos obtener la frecuencia promedio de relaciones sexuales de personas de cierta edad, sexo, orientación sexual y estado civil. Evidentemente, una persona que se siente motivada a tener sexo docenas de veces al día tiene un problema. Pero conforme nos acercamos a la norma, enfrentamos el problema de trazar líneas. ¿Qué tan seguido tiene que ocurrir una conducta normal para volverse anormal? Como puede verse, las líneas fronterizas de las estadísticas tienden a ser un tanto arbitrarias (Comer, 2011).

Otro enfoque implica concentrarse en la conducta atípica o la inconformidad que puede asociarse con algunos trastornos. La **inconformidad social** se refiere a desobedecer normas públicas de conducta aceptable. La inconformidad extrema puede conducir a una conducta destructiva o autodestructiva. (Piensa, por ejemplo, en alguien que abusa de las drogas o en la prostitución.) Sin embargo, debemos ser cuidadosos para distinguir entre inconformidad trastornada y estilos de vida creativos. Muchos "personajes" excéntricos son encantadores y emocionalmente estables. Asimismo, seguir en forma estricta las normas sociales no es garantía de salud mental. En algunos casos, la psicopatología implica una conformidad rígida (consulta "Loco por un día").

Una joven ata una gruesa cuerda de hule en sus tobillos, grita histéricamente y se lanza de cabeza de un puente. Hace 30 años, la conducta de esta mujer podría haber parecido completamente irracional. Hoy es una rutina de un entretenimiento (llamado "salto de bungee"). Para que una conducta pueda definirse como anormal, también debemos considerar el *contexto situacional* (situación social, ámbito conductual o circunstancias generales) en el que ocurre. ¿Es normal salir a regar un jardín con una manguera? Depende de si está lloviendo. ¿Es anormal que un adulto se quite los pantalones y se exponga ante otro hombre o una

Descubre la psicología — Loco por un día

Asumir una conducta levemente anormal es una buena manera de hacerse una idea de cómo las normas sociales definen la "normalidad" en la vida diaria. He aquí tu deber: haz algo extraño en público y observa cómo reacciona la gente. (No hagas algo peligroso, dañino u ofensivo, ¡ni hagas que te arresten!) He aquí algunas conductas desviadas que otros estudiantes han escenificado:

- Sentarse en el comedor de un restaurante de comida rápida y sostener ruidosamente una conversación con un compañero imaginario.
- Pararse en un concurrido pasillo en el campus y adoptar una posición de kung-fu. Permanecer 10 minutos en esa posición.
- Recorrer el campus en un día soleado llevando un impermeable y un paraguas abierto. Mantener el paraguas sobre la cabeza al entrar en un edificio.
- Llevarse un dedo a la nariz y otro a la oreja. Atravesar así un centro comercial muy concurrido.
- Cubrirse la cabeza con papel aluminio durante un día.

¿Te incomoda la idea de ejecutar alguna de estas acciones? De ser así, quizá te has dado cuenta de lo mucho que las normas sociales restringen tus acciones. Como ya se indicó, la inconformidad social es solo una faceta de la conducta anormal. No obstante, acciones consideradas "extrañas" en una cultura particular suelen ser el primer signo para otras de que una persona tiene un problema.


© John Rensten/Corbis

mujer en un lugar de negocios? Depende de si la otra persona es un empleado de banco o un médico.

Casi cualquier conducta imaginable puede considerarse normal en algunos contextos. Por ejemplo, en el 2003, un hombre serró su brazo. Era un montañista que había caído en una grieta, quedando atrapado su brazo entre dos rocas. Después de cinco días de tratar de sacar el brazo, y ya cerca de la inconsciencia, hizo lo que debía para sobrevivir (Ralston, 2004).

Como señala nuestro anterior análisis de las normas sociales, la cultura es uno de los contextos más influyentes en los que se juzga una conducta (Fabrega, 2004). En algunas culturas, se considera normal defecar, orinar o desnudarse en público. En la cultura occidental, esas conductas se considerarían inusuales o anormales. En algunas culturas musulmanas, las mujeres que permanecen completamente dentro del hogar se consideran normales, e incluso virtuosas. En algunas culturas occidentales, se les podría diagnosticar un trastorno llamado agorafobia. (La agorafobia se describirá más adelante.)

Así, el *relativismo cultural* (la idea de que los juicios se hacen en relación con los valores de la propia cultura) puede afectar el diagnóstico de trastornos psicológicos. Aun así, *todas* las culturas clasifican a las personas como anormales si no se comunican con los demás o son sistemáticamente impredecibles en sus acciones.

Un enfoque adicional es caracterizar la psicopatología como una *incomodidad subjetiva* (sentimientos personales de dolor, infelicidad o angustia emocional), como la que Carol North soportó.

Pero, ¿una persona no podría experimentar angustia grave sin psicopatología y alguien podría estar seriamente perturbado sin sentir incomodidad? Sí, en ambos casos. Personas que, por ejemplo, han perdido a un ser querido o atravesado por un desastre natural como un huracán, normalmente necesitan mucho tiempo para vencer su aflicción. Asimismo, la psicopatología no siempre causa angustia personal. Una persona que sufre de manía podría sentirse eufórica y "en la cima del mundo". Una *falta* de incomodidad en realidad podría revelar un problema. Por ejemplo, si tú no mostraras signos de pesar tras la muerte de un buen amigo, podríamos sospechar de psicopatología. En la práctica, sin embargo, la incomodidad subjetiva explica la mayoría de los casos en los que la gente busca voluntariamente ayuda profesional.

Rasgo básico de la conducta trastornada

Si la anormalidad es tan difícil de definir, ¿cómo se hacen juicios en psicopatología? Aunque las normas que hemos expuesto son relativas, la conducta psicopatológica tiene un rasgo básico: es **desadaptativa**. Más que ayudar a la gente a un afrontamiento exitoso, la conducta desadaptativa surge de una disfunción psicológica o biológica subyacente que le dificulta satisfacer las demandas de la vida diaria (American Psychiatric Association, 2000, 2010). Muchas veces la conducta desadaptativa resulta en grave incomodidad psicológica, discapacidad o *pérdida de control* de pensamientos, conductas o sentimientos.

Por ejemplo, apostar no es un problema si la gente lo hace por diversión y puede mantener el autocontrol. Sin embargo, las apuestas compulsivas son un signo de psicopatología. Las voces que Carol North no dejaba de oír son un buen ejemplo de lo que significa perder el control de los propios pensamientos. En los casos más extremos, la gente se vuelve un peligro para sí misma y para los demás, lo cual es obviamente desadaptativo (Hansell y Damour, 2007).

En el ■ cuadro 14.1 se describen varios niveles de funcionamiento, de superior a severamente perturbado. En la parte inferior de la escala se lee: "peligro persistente de lastimarse severamente o

Psicopatología Estudio científico de trastornos mentales, emocionales y conductuales; también, conducta anormal o desadaptativa.

Anormalidad estadística Anormalidad definida con base en una puntuación extrema en alguna dimensión, como CI o ansiedad.

Inconformidad social No ajustarse a las normas sociales o a los estándares mínimos usuales de conducta social.

Conducta desadaptativa Conducta que surge de una disfunción psicológica o biológica subyacente que dificulta adaptarse al entorno y satisfacer las demandas de la vida diaria.

CUADRO 14.1 Niveles de funcionamiento

Escala	Nivel de funcionamiento	Ejemplos
110	Funcionamiento superior en una amplia variedad de actividades. Sin síntomas.	Los problemas de la vida nunca parecen escaparse de las manos. La persona es buscada por otras a causa de sus muchas cualidades positivas.
90	Síntomas ausentes o mínimos, buen funcionamiento en todas las áreas, nada más que problemas ordinarios.	Tiene ansiedad leve ante exámenes, discusiones ocasionales con miembros de su familia.
80	Si se presentan síntomas, son reacciones breves y comunes a estresores. Nada más que leve impedimento en relaciones, trabajo o escuela.	Tiene dificultad para concentrarse después de discusiones familiares, se rezaga en sus labores escolares.
70	Algunos síntomas leves, o cierta dificultad con relaciones, trabajo o escuela.	Ánimo deprimido e insomnio leve. A veces ha dejado de asistir a la escuela y ha robado algo en casa.
60	Síntomas moderados o problemas moderados con relaciones, trabajo o escuela.	Las emociones son apagadas, el habla evasiva; ataques de pánico ocasionales, sin amigos, incapaz de conservar un empleo.
50	Síntomas graves o cualquier impedimento grave en relaciones, trabajo o escuela.	La persona tiene pensamientos suicidas, practica rituales obsesivos, roba en tiendas, no tiene amigos, es incapaz de conservar un empleo.
40	Algún impedimento para captar la realidad o en la comunicación, además de impedimentos mayores en relaciones en el trabajo o la escuela, el juicio, el pensamiento o el ánimo.	El habla es ilógica, oscura o irrelevante. La persona está deprimida y evita a los amigos, descuida a su familia y es incapaz de trabajar.
30	La conducta está considerablemente afectada por delirios o alucinaciones, o la persona está gravemente impedida en su comunicación o juicio, o es incapaz de funcionar en casi todas las áreas.	A veces la persona es incoherente, actúa en forma muy inapropiada, le preocupa el suicidio y permanece en cama todo el día; no tiene empleo, hogar ni amigos.
20	Cierto peligro de lastimarse o lastimar a otros, o no mantener ocasionalmente la higiene personal mínima, o comunicación crasamente impedida.	La persona hace intentos tentativos de suicidio, es frecuentemente violenta y maniacamente excitada; se embarra sus heces; es incoherente o muda.
10	Peligro persistente de lastimarse severamente o de lastimar a otros, o incapacidad persistente de mantener la higiene personal mínima, o actos suicidas serios.	Repetidamente violenta, casi no mantiene la higiene personal, ha hecho intentos de suicidio potencialmente letales.

Adaptado de *Global Assessment of Functioning Scale*, DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000).

de lastimar a otros". Es obvio que la conducta en este nivel es desadaptativa e implica una pérdida grave de control.

En la práctica, decidir que una persona necesita ayuda suele ocurrir cuando ella *hace algo* (agrede a otra, alucina, tiene la mirada perdida, colecciona demasiadas cajas de pizzas, etc.) que *molesta* o *llama la atención* de una persona en una posición de poder en la vida de aquella persona (jefe, maestro, padre, cónyuge o la persona misma). Así, esta persona *hace algo* al respecto. (La persona puede pedir voluntariamente ayuda, ser exhortada a consultar a un psicólogo, se podría hacer llamar a un policía o un pariente, podría iniciar trámites de internamiento.)

Demencia y defensa por enajenación mental

¿Qué son los procedimientos de internamiento? Los procedimientos de internamiento son procedimientos legales que pueden resultar en el hallazgo de **demencia**, el cual es un término legal, no psicológico, que se refiere a la imposibilidad de manejar los asuntos personales o de prever las consecuencias de las propias acciones. Las personas a las que se declara dementes no son legalmente responsables de sus actos. De ser necesario, pueden ser internadas de manera involuntaria en un hospital psiquiátrico.

Legalmente, la demencia es establecida mediante *testimonio de expertos* (psicólogos y psiquiatras) reconocidos por un tribunal de justicia como calificados para dar opiniones sobre un tema específico. En general, los internamientos involuntarios ocurren cuando se lleva a las personas a salas de urgencias o se les arresta por cometer un delito. Las personas internadas de manera involuntaria suelen ser juzgadas como un peligro para ellas mismas o para otros, o tienen discapacidad intelectual severa (Luchins *et al.*, 2004).

¿Qué es la defensa por enajenación mental (exclusión del delito o inimputabilidad por trastorno mental)? Alguien acusado de un delito puede alegar que es *inocente por motivo de demencia*. En la práctica, esto significa que el acusado, debido a un trastorno psicológico diagnosticable, fue incapaz de apreciar que lo que hizo estaba mal (Knoll y Resnick, 2008). Esto puede distinguirse de *inocente por motivo de responsabilidad disminuida*, que es más aplicable en otras ocasiones, por ejemplo en casos de discapacidad intelectual como síndrome de Down o daño cerebral.

Quizá te sorprenda saber que ser diagnosticado con un trastorno psicológico no implica automáticamente una exitosa defensa por enajenación mental (Martin y Weiss, 2010). Por ejemplo, alguien diagnosticado con un trastorno de ansiedad y que comete un asesinato podría estar consciente, sin embargo, de que el homicidio es contrario a la ley. De hecho, muy pocos juicios penales terminan con este veredicto.



Clasificación de trastornos mentales: problemas formales

Pregunta de inicio 14.2: *¿cuáles son los principales trastornos psicológicos?*

Los problemas psicológicos se clasifican usando el *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales* (conocido también como DSM, por sus siglas en inglés). La edición anterior es

CUADRO 14.2 Algunas categorías selectas de psicopatología

Problema	Síntoma primario	Signos habituales de problemas
Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	Pérdida de contacto con la realidad.	Oyes o ves cosas que otros no; tu mente te tiende trampas.
Trastornos anímicos	Manía o depresión.	Te sientes triste y desesperanzado, o hablas demasiado fuerte y rápido y tienes una avalancha de ideas y sentimientos que otros juzgan irrazonables.
Trastornos de ansiedad	Alta ansiedad o distorsiones de conducta basadas en la ansiedad.	Tienes ataques de ansiedad y sientes que vas a morir, o temes hacer cosas que la mayoría puede hacer, o pasas demasiado tiempo haciendo cosas como lavarte las manos o contar tus latidos.
Trastornos somatomórficos	Quejas corporales sin base orgánica (física).	Te sientes físicamente enfermo, pero tu médico dice que no te pasa nada, o sufres de dolor sin base física, o te ocupas en pensamientos de estar enfermo.
Trastornos disociativos	Amnesia, sentimientos de irrealidad, identidades múltiples.	Hay grandes lagunas en tu memoria de los hechos; te sientes un robot, o un extraño para ti mismo; los demás te dicen que hiciste cosas que no recuerdas.
Trastornos de personalidad	Patrones de personalidad insanos.	Tus patrones de conducta causan repetidamente problemas en el trabajo, la escuela y en tus relaciones con los demás.
Trastornos sexuales y de identidad de género	Identidad de género perturbada, comportamiento sexual desviado, problemas de ajuste sexual.	Sientes que eres un hombre atrapado en el cuerpo de una mujer (o al revés), o solo obtienes satisfacción sexual asumiendo una conducta sexual sumamente atípica, o tienes problemas de deseo, excitación o desempeño sexual.
Trastornos relacionados con el consumo de sustancias	Perturbaciones relacionadas con el abuso o dependencia de drogas.	Bebes demasiado, consumes drogas ilegales o tomas medicinas más seguido de lo que deberías.

Fuente: American Psychiatric Association (2000, 2010).

la DSM-IV-TR (cuarta edición, texto corregido), y una nueva edición, de 2013, es la DSM-5, (American Psychiatric Association, 2000; 2010). Más allá de la edición de que se trate, el DSM influye en la mayoría de las actividades de los ámbitos de la salud mental, de la terapia diagnosticada y la facturación de compañías de seguros (First y Pincus, 2002).

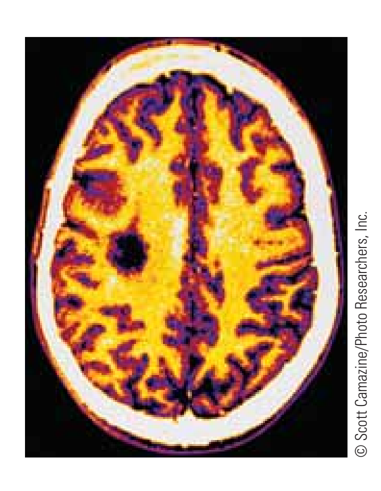
Un **trastorno mental** es un impedimento significativo en el funcionamiento psicológico. Si hojearas el DSM, verías descritos muchos trastornos. Es imposible analizar aquí todos esos problemas. Sin embargo, una lista simplificada de algunos de los trastornos más importantes puede hallarse en el ■ cuadro 14.2. Esos trastornos se describirán adicionalmente en la siguiente sección.

Panorámica de los trastornos psicológicos

Los individuos que padecen **trastornos psicóticos** "se han retirado de la realidad". Es decir, sufren alucinaciones y delirios y se retraen socialmente. Los trastornos psicóticos son severamente discapacitantes y a menudo derivan en hospitalización. Por lo general, los pacientes psicóticos no pueden controlar sus pensamientos y acciones. Por ejemplo, David escuchaba la voz de su tío Bill: "me decía que apagara la tele. Decía: 'Está muy fuerte, baja el volumen, baja el volumen'. Otras veces hablaba de la pesca. 'Buen día para ir a pescar. Tienes que ir a pescar'" (Durand y Barlow, 2010). Los síntomas psicóticos ocurren en la esquizofrenia, en los trastornos delirantes y en algunos trastornos anímicos. Asimismo, la psicosis puede relacionarse con problemas médicos, abuso de drogas y otras afecciones.

Los **trastornos mentales orgánicos** son problemas causados por patología cerebral; es decir, por daños causados por drogas, enfermedades del cerebro, lesiones, intoxicaciones, etc. (● figura 14.2). Una persona con un trastorno orgánico puede tener perturbaciones emocionales severas, impedimentos mentales, pérdida de memoria, cambios de personalidad, delirio o síntomas psicóticos (Nolen-Hoeksema, 2011).

En realidad, casi todos los trastornos mentales son parcialmente biológicos (Hansell y Damour, 2007). Por eso el DSM no enlista "trastornos mentales orgánicos" como una categoría aparte. No obstante, todos los problemas siguientes están estrechamente asociados con daños orgánicos: delirio, demencia, amnesia y otros trastornos cognitivos; trastornos mentales debidos a una afección médica general, y trastornos relacionados con el consumo de sustancias (abuso de drogas).



● **Figura 14.2** Este escáner de IRM de un cerebro humano (visto desde arriba) revela un tumor (punto oscuro). Los trastornos mentales a veces tienen causas orgánicas de este tipo. Sin embargo, en muchos casos no puede encontrarse ningún daño orgánico.

Demencia Término legal que se refiere a la incapacidad mental de manejar los asuntos propios o de estar consciente de las consecuencias de las acciones personales.

Trastorno mental Impedimento significativo del funcionamiento psicológico.

Trastorno psicótico Trastorno mental severo caracterizado por un retiro de la realidad, alucinaciones y delirios, así como repliegue social.

Trastorno mental orgánico Problema mental o emocional causado por enfermedades o lesiones cerebrales.

Diversidad humana — Síndrome Amok y enfermedades culturales

Cada cultura reconoce la existencia de psicopatología, y la mayoría tiene al menos algunos nombres populares de aflicciones que no encontrarás en el DSM. He aquí algunos ejemplos de *síndromes ligados a la cultura* recogidos en varias partes del mundo (Durand y Barlow, 2010; López y Guarnaccia, 2000; Sumathipala, Siribaddana y Bhugra, 2004; Teo y Gaw, 2010):

- **Amok** Los hombres en Malasia, Laos, Filipinas y la Polinesia que creen haber sido insultados se comportan a veces como amok (enajenados). Luego de un periodo de introspección, estallan en conductas violentas, agresivas u homicidas dirigidas aleatoriamente a personas y objetos.
- **Susto o espanto** Entre los latinoamericanos, los síntomas del susto incluyen insomnio, irritabilidad, fobias y un aumento en la sudoración y el ritmo cardiaco. El susto puede ser resultado de que alguien se aterre por una maldición de magia negra. En casos extremos puede ocasionar una muerte vudú, cuando la persona muere literalmente de miedo.
- **Enfermedad de los fantasmas** Entre muchas tribus de indios americanos, de quienes se preocupan de la muerte y los difuntos se dice que padecen la enfermedad de los fantasmas. Los síntomas de la enfermedad de los fantasmas incluyen: malos sueños, debilidad, pérdida del apetito, desmayos, mareos, temor, ansiedad, alucinaciones, pérdida de la conciencia, confusión, sentimientos de futilidad y una sensación de sofocamiento.
- **Koro** En el sur y este de Asia, un hombre puede experimentar ansiedad súbita e intensa de que su pene (o en las mujeres, la vulva y los pezones) se le hundirá en el cuerpo. Además del terror que esto provoca, las víctimas también creen que los casos avanzados de koro pueden causar la muerte. Un temor similar de contracción de los genitales también se ha reportado en el oeste de África (Dzokoto y Adams, 2005).
- **Zar** En algunas sociedades del norte de África y Medio Oriente, se dice que el zar se presenta cuando los espíritus poseen a un individuo. El zar se caracteriza por gritos, risas, golpear la cabeza contra la pared, cánticos o llanto. Las víctimas pueden volverse apáticas o retraídas y pueden negarse a comer o a ejecutar sus tareas diarias.
- **Dhat** En la sociedad india, dhat es el temor a la pérdida del semen durante las emisiones nocturnas. Un hombre con dhat se sentirá ansioso y tal vez también culpable. Asimismo, puede experimentar fatiga, pérdida de apetito, debilidad, ansiedad y disfunción sexual.
- **Hikikomori** En la sociedad japonesa, los adolescentes o jóvenes que se rehúsan a dejar la casa de sus padres durante varios meses seguidos experimentan una forma extrema de repliegue social llamada hikikomori.

Es obvio que, en todas partes, la gente tiene la necesidad de catalogar y clasificar las conductas perturbadas. Por un lado, hace falta sensibilidad cultural para comprender estas experiencias inusuales (Flaskerud, 2009). Por otro, los términos aquí enlistados ofrecen escasa guía sobre la verdadera naturaleza de los problemas de una persona o las mejores maneras de tratarla. Por eso el DSM se basa en datos empíricos y observaciones clínicas. De lo contrario, los psicólogos y los psiquiatras no serían mejores que los curanderos al hacer diagnósticos (Ancis, Chen y Schultz, 2004).

Por cierto, los trastornos ligados a la cultura ocurren en todas las sociedades. Por ejemplo, las psicólogas estadounidenses Pamela Keel y Kelly Klump creen que el trastorno alimenticio de la bulimia es ante todo un síndrome propio de culturas occidentales como la estadounidense (Keel y Klump, 2003).

Los **trastornos anímicos** se definen por la presencia de emociones extremas, intensas y duraderas. Las personas aquejadas por estos males pueden ser *maniacas*, lo que significa agitadas, eufóricas e hiperactivas, o *deprimidas*. Algunas personas con trastornos anímicos alternan entre la manía y la depresión y también pueden tener síntomas psicóticos (Ellison-Wright y Bullmore, 2010).

Los **trastornos de ansiedad** se caracterizan por temor o ansiedad y conducta distorsionada. Algunos trastornos de ansiedad implican sentimientos de pánico. Otros adoptan la forma de fobias (temores irracionales) o simplemente ansiedad y nerviosismo arrolladores. Dos trastornos de ansiedad adicionales son el trastorno de estrés agudo y el trastorno de estrés postraumático. Los patrones de conducta obsesivo-compulsivos también se asocian con la ansiedad extrema. (Estos problemas se describirán más adelante.)

Los **trastornos somatomórficos** ocurren cuando una persona tiene síntomas físicos que imitan enfermedades o lesiones (por ejemplo, parálisis, ceguera, padecimientos, dolor crónico), pero para los cuales no existe causa física identificable. En estos casos, los factores psicológicos parecen explicar los síntomas.

Una persona con **trastorno disociativo** puede tener amnesia temporal o personalidades múltiples. Esta categoría también incluye episodios aterradores de *despersonalización*, en los que la gente siente estar fuera de su cuerpo, se comporta como robot o se pierde en un mundo ensoñado.

Los **trastornos de personalidad** son patrones de personalidad insanos profundamente arraigados. Estos patrones suelen aparecer en la adolescencia y continuar durante buena parte de la vida adulta. Incluyen los tipos de personalidad paranoide (sumamente desconfiada), narcisista (excesivo amor por sí mismo), dependiente, límite (*borderline*) y antisocial, entre otros.

Los **trastornos de identidad sexual y de género** incluyen cualquiera entre una amplia gama de dificultades con la identidad sexual, la conducta sexual desviada o el ajuste sexual. En los trastornos de disforia sexual, la identidad sexual no coincide con el sexo físico de la persona, y ésta puede buscar una operación de cambio de sexo.

Los trastornos parafílicos son las desviaciones de conducta sexual conocidas como *parafilias* incluyen la pedofilia, el exhibicionismo, el fetichismo, el voyeurismo, etc. Finalmente las disfunciones sexuales comprenden problemas de deseo, excitación o respuesta sexual.

ENLACE

Descubre más sobre las parafilias y la disfunción sexual en el **capítulo 11, páginas 385-386 y 395-398.**

Los **trastornos relacionados con el consumo de sustancias** implican el abuso o dependencia de drogas psicoactivas. Los sospechosos habituales son: alcohol, barbitúricos, opiáceos, cocaína, anfetaminas, alucinógenos, marihuana y nicotina. Una persona con un trastorno relacionado con el consumo de sustancias no puede dejar de consumir la droga y también puede sufrir de síntomas de retraimiento, delirio, demencia, amnesia, psicosis, estallidos emocionales, problemas sexuales y perturbaciones del sueño.

■ CUADRO 14.3 Principales categorías del DSM-IV-TR

Desórdenes generalmente diagnosticados en la infancia, niñez o adolescencia
- **Retraso mental (discapacidad intelectual)** *M
- Ejemplo: retraso mental (discapacidad intelectual) leve * B
- **Trastornos de aprendizaje**
- Ejemplo: Trastorno de la lectura (dislexia)
- **Trastornos de las habilidades motoras**
- Ejemplo: Trasto del desarrollo de la coordinación
- **Trastornos de comunicación**
- Ejemplo: Tartamudez (disfluencia del habla)
- **Trastornos generalizados del desarrollo**
- Ejemplo: Autismo (trastorno del espectro autista) *M
- **Trastornos de déficit de atención con hiperactividad**
- Ejemplo: Trastorno de déficit de atención/hiperactividad
- **Trastornos alimentarios de la infancia o la infancia temprana** * M
- Ejemplo: Pica (consumir sustancias no comestibles) *R
- **Trastornos de tics**
- Ejemplo: Trastorno de la Tourette *R
- **Trastornos de la excreción**
- Ejemplo: Eneuresis (orinar en la cama)
- **Otros trastornos de la infancia, la niñez o la adolescencia**
- Ejemplo: Trastorno de ansiedad por separación *R

Delirio, demencia, amnesia y otros desórdenes cognitivos *M
- **Delirio**
- Ejemplo: Delirio debido a una condición médica general
- **Demencia** * B
- Ejemplo: Demencia del tipo Alzheimer *R
- **Desórdenes amnésicos** (pérdida de la memoria) *B
- Ejemplo: Amnesia debida a una condición médica general *R
- **Trastornos cognitivos no especificados** *R

Trastornos mentales debidos a una condición médica general no clasificada
- **Trastorno catatónico debido a una condición médica general**
- **Cambio de personalidad debido a una condición médica general**
- **Trastorno mental no especificado debido a una condición médica general**

Trastornos relacionados con el consumo de sustancias
- **Trastornos relacionados con el consumo de cocaína**
- Ejemplo: Delirio por intoxicación de cocaína

Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos
- **Esquizofrenia**
- Ejemplo: Esquizofrenia de tipo paranoide *B
- **Trastorno esquizofreniforme**
- **Trastorno esquizoafectivo**
- **Trastorno delirante**
- Ejemplo: Trastorno delirante, tipo de grandeza
- **Trastorno psicótico breve**
- **Trastorno psicótico compartido (*folie a deux*)** *R
- **Trastorno psicótico debido a una condición médica general**
- **Trastorno psicótico no especificado**

Trastornos anímicos
- **Trastornos depresivos**
- Ejemplo: Trastorno depresivo mayor
- **Trastornos bipolares**
- Ejemplo: Trastorno bipolar tipo I
- **Trastorno anímico debido a una condición médica general**
- **Trastorno anímico inducido por sustancias**
- **Trastorno depresivo no especificado**

Trastornos de ansiedad
- **Ejemplo: Trastorno de pánico**

Trastornos somatomórficos
- **Ejemplo: Trastorno de conversión**

Trastornos facticios (enfermedad o incapacidad fingida) *R
- **Ejemplo: Trastorno facticio** *R

Trastornos disociativos
- **Ejemplo: Trastorno de identidad disociativo**

Trastornos de identidad sexual y de género
- **Disfunciones sexuales**
- Ejemplo: Trastorno de deseo sexual hipoactivo
- **Parafilias** * M
- Ejemplo: Voyeurismo *M
- **Trastorno sexual no especificado**
- **Trastornos de la identidad de género**
- Ejemplo: Trastorno de la identidad de género (discrepancia de género) *M

Trastornos alimentarios
- **Ejemplo: Anorexia nerviosa**

Trastornos del sueño
- **Ejemplo: Insomnio primario**
- **Parasomnias** *R
- Ejemplo: Terror nocturno
- Trastornos del sueño relacionados con otro trastorno mental * R
- Ejemplo: Insomnio relacionado con el trastorno de estrés postraumático * R

Trastornos del control de impulsos no clasificados
- **Ejemplo: Cleptomanía**

Trastornos de ajuste *R
- Ejemplo: Trastorno de ajuste *R

Trastornos de la personalidad
- Ejemplo: Trastorno de personalidad antisocial *M

Fuente: Adaptado del DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000)
* Indica que esta categoría del DSM-IV-TR podría ser modificada (M), reclasificada (R) o borrada (B) en el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2010).

ENLACE

Los problemas con el abuso y la dependencia de drogas se analizan en el capítulo 5. **Consulta las páginas 185-187.**

En las siguientes secciones se explorarán con más detalle algunos trastornos, comenzando por los trastornos psicóticos. (Consulta el ■ cuadro 14.3 para una lista más detallada de trastornos, incluidos los del ■ cuadro 14.2. No es necesario que los memorices todos.)

Trastorno anímico Perturbación mayor del ánimo o la emoción, como depresión o manía.
Trastorno de ansiedad Sentimientos perturbadores de temor, aprensión o ansiedad, o distorsiones de conducta relacionadas con la ansiedad.
Trastorno somatomórfico Síntomas físicos que imitan enfermedades o lesiones y para los que no existe una causa física identificable.
Trastorno disociativo Amnesia temporal, personalidad múltiple o despersonalización.
Trastorno de personalidad Patrón de personalidad desadaptativo.
Trastornos de identidad sexual y de género Cualquiera de una amplia gama de dificultades con la identidad sexual, la conducta sexual desviada o el ajuste sexual.
Trastorno relacionado con el consumo de sustancias Abuso o dependencia de una droga que altera el ánimo o la conducta.

Además de los trastornos mentales formales que hemos revisado, muchas culturas tienen nombres para "trastornos" psicológicos "extraoficiales". Consulta "Síndrome Amok y enfermedades culturales" para algunos ejemplos.

DSM-5

¿La neurosis no es un trastorno psicológico? Quizá te sorprenda saber que la definición de trastornos mentales cambia al paso del tiempo. Cuando el DSM se publicó por primera vez, en 1952, incluía la **neurosis**. Este término fue desechado en ediciones posteriores porque es demasiado impreciso. La conducta "neurótica" ahora forma parte de los trastornos de ansiedad, somatomórfico o disociativo. Aunque *neurosis* es un término anticuado, aún se utiliza ampliamente en referencia a problemas que involucran ansiedad excesiva.

Como ya se dijo, una nueva edición, el DSM-V debe aparecer en el 2013. Al igual que las ediciones anteriores, reflejará investigaciones y cambios en las actitudes sociales (Thomas, 2009; Ronningstam, 2009). Por ejemplo, está en debate si seguirá apareciendo el término *trastorno de identidad sexual* en el DSM-V (American Psychiatric Association, 2010; Gever, 2009). Quienes se oponen al uso del término creen que muchas personas cuyo sexo físico no coincide con su identidad sexual están debidamente ajustadas y no se les debe catalogar como "trastornadas" (Zucker y Spitzer, 2005).

Nuevos trastornos mentales también pueden añadirse al DSM-5 en el futuro. Una posibilidad en consideración es el *trastorno de encono postraumático*, el cual ocurre cuando una persona queda tan resentida después de una injusticia percibida que no la puede olvidar (Linden *et al.*, 2008). Por ejemplo, la esposa de Jack lo dejó hace tres años. Él está resentido, enojado y humillado. No puede olvidarla ni perdonarla. Jack pasa solo las noches en casa, no ve a nadie más, tiene dificultades en el trabajo y está alejado de sus hijos.

Si se añadiera, el trastorno de encono postraumático se sumaría a una creciente lista de trastornos reconocidos. Otras posibilidades incluyen *melancolía*, *síndrome de apatía* y *adicción a internet* (American Psychiatric Association, 2010). Estos términos han llevado a algunos a preocuparse de que cada vez más conductas humanas normales se redefinan como problemáticas (Lane, 2009). Pero cada uno de los problemas aquí enlistados puede perturbar gravemente la vida de una persona, y quizá debería formar parte del próximo DSM.

Factores generales de riesgo

¿Qué causa trastornos psicológicos como los enlistados en el cuadro 14.3? He aquí algunos factores generales de riesgo que contribuyen a la psicopatología:

- **Factores biológicos/físicos:** defectos genéticos o vulnerabilidades heredadas, deficiente atención prenatal, muy bajo peso al nacer, enfermedad o discapacidad física crónica, exposición a sustancias químicas o drogas tóxicas, lesiones en la cabeza.
- **Factores psicológicos:** estrés, baja inteligencia, trastornos de aprendizaje, falta de control o dominio.
- **Factores familiares:** padres inmaduros, mentalmente perturbados, criminales o abusivos; conflictos maritales severos; disciplina infantil extremadamente débil; patrones de comunicación familiar trastornados.
- **Condiciones sociales:** pobreza, condiciones de vida estresantes, ausencia de hogar, desorganización social, sobreaglomeración.

Antes de pasar a explorar algunos problemas específicos y sus causas, ocupémonos de las cuestiones relacionadas con la clasificación psiquiátrica.



Trastornos en perspectiva: clasificación psiquiátrica

Pregunta de inicio 14.3: *¿cómo puede hacerse mal uso de la clasificación psiquiátrica?*

Antes de comenzar nuestro estudio de los trastornos psicológicos, se impone una advertencia. Los términos que encontrarás en este capítulo buscan contribuir a la comunicación sobre problemas humanos. Pero si se les utiliza maliciosa o descuidadamente, pueden herir a la gente. (Consulta "Una enfermedad llamada libertad".) Todos nos hemos sentido "locos" o actuado como tales durante breves periodos de estrés o alta emoción. Las personas con trastornos psicológicos tienen problemas más severos o perdurables que los que la mayoría de nosotros experimentamos. De lo contrario, no serían tan diferentes del resto de nosotros.

Un interesante estudio clásico efectuado por el psicólogo David Rosenhan ilustra el impacto del "etiquetamiento", o la clasificación psiquiátrica. Rosenhan y varios colegas se hicieron internar en hospitales psiquiátricos con un diagnóstico de "esquizofrenia" (Rosenhan, 1973). Tras ser admitidos, cada uno de estos "falsos pacientes" abandonó toda pretensión de enfermedad mental. Pero aunque actuaban en forma completamente normal, ninguno de los investigadores fue reconocido nunca por el *personal* del hospital como un paciente falso. Los pacientes verdaderos no fueron tan fáciles de engañar. No era inusual que un paciente dijera a uno de los investigadores: "tú no estás loco, ¡estás revisando cómo funciona el hospital!" o "Eres periodista".

Para registrar sus observaciones, Rosenhan tomó notas garabateando cuidadosamente en una hojita oculta en su mano. Sin embargo, pronto se dio cuenta de que el sigilo era totalmente innecesario. Rosenhan simplemente iba a todas partes con un portapapeles, registrando observaciones. Nadie cuestionó esta conducta. Que él tomara notas fue visto como síntoma de su "enfermedad". Esta observación esclarece por qué los miembros del personal no detectaban a pacientes falsos. Como estaban en un pabellón psiquiátrico, y dado que se les había *etiquetado* o *clasificado* como esquizofrénicos, todo lo que hacían los falsos pacientes era visto como un síntoma de psicopatología.

Como demuestra el estudio de Rosenhan, es mucho mejor clasificar *problemas* que a personas. Piensa en la diferencia del impacto entre decir: "estás experimentando un grave trastorno psicológico" y "Eres esquizofrénico". ¿Qué enunciado preferirías que se dijera sobre ti?

Estigma social

Un problema adicional con la clasificación psiquiátrica es que con frecuencia lleva al prejuicio y la discriminación. Es decir, en la cultura occidental las personas mentalmente enfermas suelen ser

Pensamiento crítico — Una enfermedad llamada libertad

El año es 1840. Eres un esclavo que ha tratado de escapar de un amo cruel y abusivo en repetidas veces. Quieres ser libre. Se consulta a un experto sobre tu comportamiento "anormal". ¿Su conclusión? Sufres "drapetomanía", el "trastorno" mental que hace que los esclavos huyan (Wakefield, 1992). ¿Tu "cura"? El experto te cortará los dedos de los pies.

Como sugiere este ejemplo, es fácil abusar de los términos psiquiátricos. A lo largo de la historia, algunos se han aplicado a conductas culturalmente reprobadas que en realidad no son trastornos. Otro de nuestros favoritos personales es el ya muy anticuado diagnóstico de "anarquía", forma de demencia que lleva a buscar una sociedad más democrática (Brown, 1990).

Todos los siguientes fueron considerados trastornos alguna vez: masturbación infantil, falta de orgasmo vaginal, personalidad autoderrotista (aplicada principalmente a las mujeres), homosexualidad y ninfomanía (una mujer con apetito sexual sano) (Wakefield, 1992). Aun hoy, raza, género y clase social siguen afectando el diagnóstico de varios trastornos (Kearney y Trull, 2012; Poland y Caplan, 2004).

El género es probablemente la fuente de sesgo más común al juzgar la normalidad, porque las normas suelen basarse en los hombres (Fine, 2010; Nolen-Hoeksema, 2011). De acuerdo con la psicóloga Paula Caplan (1995) y otros, se penaliza a las mujeres tanto por ajustarse a estereotipos femeninos como por ignorarlos. Si una mujer es independiente, agresiva y poco emocional, se le considera "insana". Pero al mismo tiempo, una mujer vanidosa, emocional, irracional y dependiente de los demás (todos ellos rasgos "femeninos" en la cultura occidental) podría ser clasificada como poseedora de un trastorno de personalidad (Bornstein, 1996). En realidad, la mayoría de los individuos clasificados como afectados por un trastorno de personalidad dependiente son mujeres. En vista de ello, pregunta Paula Caplan, ¿por qué no existe una categoría llamada "trastorno de personalidad dominante delirante" para los hombres detestables? (Caplan 1995.)

Dado que los sesgos pueden influir en las percepciones de trastorno y normalidad, vale la pena tener cuidado antes de llegar a conclusiones precipitadas sobre la salud mental de otros (American Psychiatric Association, 2000, 2010). (¡Podrían estar haciendo una tarea de su curso de psicología!)

estigmatizadas (rechazadas y degradadas). Las personas clasificadas como mentalmente enfermas (en cualquier momento de su vida) tienen menos probabilidades de ser contratadas. También es común que se les niegue vivienda y se les acuse falsamente de delitos. Así, los individuos que padecen enfermedades mentales podrían ser lastimados tanto por el estigma social como por sus problemas psicológicos inmediatos (Corrigan y Penn, 1999).

Una nota importante: tú estás bien, ¡de veras!

Al leer las secciones siguientes, esperamos que no caigas presa de la "enfermedad del estudiante de medicina". Parece que los estudiantes de medicina tienen una tendencia predecible a notar en ellos los síntomas de cada terrible enfermedad que estudian. Como estudiante de psicología, tú podrías notar lo que parecerían ser tendencias anormales en tu conducta. De ser así, no te alarmes. En la mayoría de los casos, esto solo demuestra que la conducta patológica es una *exageración* de las defensas y reacciones normales, no que tu conducta sea anormal.

Creación del conocimiento — Normalidad y psicopatología

REPASA

1. El rasgo básico de la conducta anormal es que es
   a. estadísticamente inusual *b.* desadaptativa *c.* socialmente inconformista *d.* fuente de incomodidad subjetiva
2. Los contextos más importantes en los que se hacen juicios de normalidad y anormalidad incluyen
   a. la familia *b.* los ámbitos ocupacionales *c.* los sistemas religiosos *d.* la cultura
3. ¿Cuál de los siguientes es un concepto legal?
   a. neurosis *b.* psicosis *c.* drapetomanía *d.* demencia
4. Se dice que la gente "se retira de la realidad" cuando sufre
   a. trastornos psicóticos *b.* trastornos anímicos *c.* trastornos somatomórficos *d.* trastornos de personalidad
5. Amnesia, personalidades múltiples y despersonalización son problemas posibles en
   a. trastornos anímicos *b.* trastornos somatomórficos *c.* psicosis *d.* trastornos disociativos
6. Alguien que practica vouyerismo, ¿qué tipo de trastorno tiene?
   a. disociativo *b.* somatomórfico *c.* de sustancias *d.* parafílico
7. Koro y dhat son
   a. trastornos somatomórficos *b.* formas de psicosis *c.* terminología popular *d.* trastornos mentales orgánicos.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Brian, fan del rock grunge, ocasionalmente viste falda en público. ¿El travestismo de Brian indica que tiene un trastorno mental?
9. Muchos estados empezaron a restringir el uso de la defensa por enajenación mental después de que John Hinkley, Jr., quien intentó asesinar al expresidente estadounidense Ronald Reagan, fue absuelto por motivo de demencia. ¿Qué revela esta tendencia sobre la demencia?

Autorreflexiona

Piensa en un caso de conducta anormal que hayas presenciado. ¿Por cuáles normas formales esa conducta se consideraría anormal? ¿En todas las sociedades? ¿Esa conducta fue desadaptativa de alguna manera?

Respuestas: 1. *b* **2.** *d* **3.** *d* **4.** *a* **5.** *d* **6.** *d* **7.** *c* **8.** Probablemente no. Es indudable que el travestismo de Brian es socialmente reprobado por muchas personas. Pero para que se le clasificara como trastorno mental, eso tendría que provocarle una vergüenza, culpa, depresión o ansiedad discapacitante. El relativismo cultural de conductas como la de Brian es revelado por el hecho de que está de moda y es aceptable que las mujeres se pongan ropa de hombre. **9.** Esto enfatiza que la demencia es un concepto legal, no un diagnóstico psiquiátrico. Las leyes reflejan las normas de la comunidad. Cuando esas normas cambian, los legisladores pueden tratar de alterar las definiciones de responsabilidad legal.

Neurosis Término anticuado alguna vez utilizado en referencia, como grupo, a trastornos de ansiedad, trastornos somatomórficos, trastornos disociativos y algunas formas de depresión.

Trastornos psicóticos: el lado oscuro de la luna

Pregunta de inicio 14.4: *¿cuáles son las características generales de los trastornos psicóticos?*

Los trastornos psicóticos se cuentan entre los problemas mentales más graves y drásticos. Imagina que un miembro de tu familia (¿Floyd?) oyera voces, hablara raro, se cubriera la cabeza con papel aluminio y creyera que las moscas le hablan en clave. Si tú observaras esos síntomas, ¿te preocuparías? Seguro que sí, y con razón.

Una persona psicótica padece notorios cambios de pensamiento, conducta y emoción. Lo fundamental en esos cambios es el hecho de que la **psicosis** refleja una pérdida de contacto con visiones compartidas de la realidad. Los comentarios siguientes, hechos por un paciente psicótico, ilustran lo que se entiende por una "escisión" de la realidad (Durand y Barlow, 2010):

> Cuando haces las 25 del reloj, significa que dejas la casa 25 después de 1 para mandar cartas por correo a fin de que puedan checarte… y sepan dónde éstas. Ésa es el Águila.



© Benelux Press/Getty Images

Un individuo psicótico en un hospital psiquiátrico estatal.

Naturaleza de la psicosis

¿Cuáles son los rasgos principales de los trastornos psicóticos? Delirios y alucinaciones son los rasgos básicos, pero no los únicos.

Las personas que sufren **delirios** sostienen creencias falsas que ellas insisten que son verdaderas, independientemente de cuánto las contradigan los hechos. Un ejemplo es un hombre esquizofrénico de 43 años convencido de que estaba embarazado (Mansouri y Adityanjee, 1995).

¿Existen diferentes tipos de delirios? Sí, algunos tipos comunes son: 1) delirios *depresivos*, en los que la gente siente que ha cometido crímenes horribles o hechos pecaminosos; 2) delirios *somáticos*, como creer que tu cuerpo se está "pudriendo" o que despide olores pestilentes; 3) delirios de *grandeza*, en los que la gente piensa que es extremadamente importante; 4) delirios de *influencia*, en los que la gente siente que está siendo controlada o influida por otros o por fuerzas invisibles; 5) delirios de *persecución*, en los que la gente cree que otros "andan tras ella", y 6) delirios de *referencia*, en los que la gente da gran significado personal a hechos no relacionados con ella (Kearney y Trull, 2012). Por ejemplo, las personas delirantes a veces creen que los programas de televisión les transmiten un mensaje personal especial. Más allá de su contenido, muchos delirios son muy similares al pensamiento supersticioso, o "mágico" (García-Montes *et al.*, 2008).

Las **alucinaciones** son sensaciones imaginarias, como ver, oír u oler cosas que no existen en la realidad. La alucinación psicótica más común es oír voces, como la voz que le decía a Carol North que "chocara con el otro mundo". A veces estas voces les ordenan a los pacientes que se hagan daño. Por desgracia, en ocasiones la gente obedece (Barrowcliff y Haddock, 2006). Más raramente, las personas psicóticas pueden sentir "insectos arrastrándose bajo su piel", distinguir "venenos" en su comida u oler "gas" que sus "enemigos" usan para "atraparlas". Cambios sensoriales, como anestesia (embotamiento, o pérdida de sensación) o sensibilidad extrema al calor, frío, dolor o tacto también pueden ocurrir.

Durante un episodio psicótico, las emociones suelen perturbarse severamente. Por ejemplo, una persona psicótica podría ponerse desenfrenadamente eufórica, deprimida, hiperemocional o apática. A veces los pacientes psicóticos exhiben *afecto abatido*, condición en que la cara se paraliza en una expresión vacía. Las imágenes cerebrales de pacientes psicóticos con "caras paralizadas" revelan que su cerebro procesa anormalmente las emociones (Fahim *et al.*, 2005).

Algunos síntomas psicóticos pueden concebirse como un tipo primitivo de comunicación. Es decir, muchos pacientes pueden usar sus acciones para decir "Necesito ayuda" o "No puedo más". Esto podría deberse a que la comunicación verbal trastornada es un síntoma casi universal de psicosis. De hecho, el habla psicótica tiende a ser tan embrollada y caótica que a veces parece una "ensalada de palabras".

Perturbaciones mayores como las que acaban de describirse, así como problemas adicionales de pensamiento, memoria y atención, ocasionan desintegración de la personalidad y ruptura con la realidad. La *desintegración de la personalidad* ocurre cuando los pensamientos, acciones y emociones de una persona ya no están coordinados. Cuando perturbaciones psicóticas y personalidad fragmentada son evidentes durante semanas o meses, la persona ha sufrido una psicosis (American Psychiatric Association, 2000, 2010, 2014; consulta el ■ cuadro 14.4).

■ CUADRO 14.4 Señales de advertencia de trastornos psicóticos y trastornos anímicos mayores

- Expresas pensamientos o creencias extraños que desafían a la realidad.
- Te alejas de los miembros de tu familia y de otras relaciones.
- Oyes voces irreales o ves cosas que otros no.
- Estás sumamente triste, persistentemente abatido o suicida.
- Tienes demasiada energía y poca necesidad de sueño.
- Pierdes el apetito, duermes en exceso y no tienes energía.
- Exhibes cambios anímicos extremos.
- Crees que alguien trata de atraparte.
- Has incurrido en conducta antisocial, destructiva o autodestructiva.

Fuentes: American Psychiatric Association, 2000, 2010, 2014; Durand y Barlow, 2010.



● **Figura 14.3** El Sombrerero Loco, *de Alicia en el País de las Maravillas*, de Lewis Carroll. La historia da numerosos ejemplos de psicosis causada por químicos tóxicos. El personaje del Sombrerero Loco de Carroll se basó en una enfermedad ocupacional de los siglos XVIII y XIX. En esa época, los fabricantes de sombreros estaban muy expuestos al mercurio que se usaba en la preparación del fieltro. En consecuencia, muchos sufrían daño cerebral y se volvían psicóticos, o "locos" (Kety, 1979).

Psicosis orgánica

En cierto sentido, todas las psicosis son parcialmente orgánicas, ya que implican cambios físicos en el cerebro. Sin embargo, el término general *psicosis orgánica* suele reservarse para problemas que involucran lesiones o enfermedades cerebrales precisas.

Por ejemplo, la intoxicación por plomo o mercurio puede dañar el cerebro, causando alucinaciones, delirios y pérdida de control emocional (● figura 14.3). Los niños que comen hojuelas de pintura con plomo o que respiran polvo de pintura con plomo pueden volverse psicóticos o intelectualmente discapacitados (Mielke, 1999). Los niños con altos niveles de plomo en la sangre tienen más probabilidades de ser arrestados de adultos por delitos graves (Wright *et al.*, 2008). En una escala mucho mayor, la "intoxicación" de otro tipo, bajo la forma de abuso de drogas, también puede producir conducta desviada y síntomas psicóticos (American Psychiatric Association, 2000, 2010, 2014).

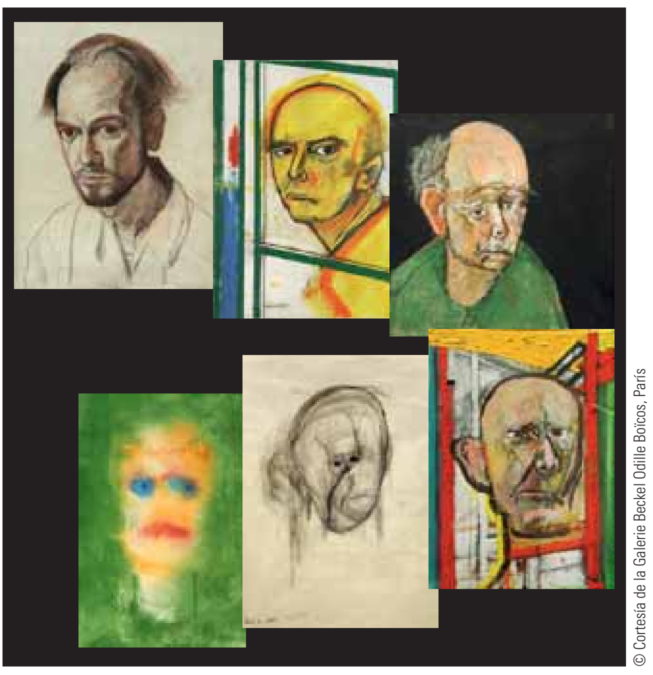


Al expresidente estadounidense Ronald Reagan se le diagnosticó mal de Alzheimer en 1995. Como muchas víctimas de Alzheimer, Reagan cayó en una lenta decadencia mental. Murió en 2004.

El problema orgánico más común es la **demencia**, grave impedimento mental en la vejez causado por deterioro del cerebro (Gatz, 2007). En la demencia, vemos grandes perturbaciones en la memoria, raciocinio, juicio, control de impulsos y personalidad. Esta combinación suele dejar a la gente confundida, recelosa, apática o retraída. Algunas causas comunes de la demencia son problemas circulatorios, derrames cerebrales repetidos o contracción general y atrofia del cerebro.

La forma más común de demencia es el **mal de Alzheimer**. Las víctimas de Alzheimer pierden poco a poco la capacidad de trabajar, cocinar, conducir, leer, escribir o hacer cuentas. Al final, quedan mudas y postradas en cama. El mal de Alzheimer parece ser causado por inusuales redes y enmarañamientos en el cerebro que dañan áreas importantes para la memoria y el aprendizaje (Hanyu *et al.*, 2010; Stix, 2010). Los factores genéticos pueden incrementar el riesgo de desarrollar esta enfermedad devastadora (Gatz, 2007).

¿Existen tipos específicos de trastornos psicóticos? Dos tipos importantes de psicosis son los trastornos delirantes y la esquizofrenia. Como recordarás, los trastornos anímicos implican principalmente extremos emocionales. No obstante, los síntomas psicóticos también pueden ocurrir en algunos trastornos anímicos. Hallarás información sobre cada uno de estos problemas en las siguientes páginas.



El pintor William Utermohlen trazó imágenes imponentes que describían su caída en las garras del mal de Alzheimer.

Psicosis Retiro de la realidad caracterizado por alucinaciones y delirios, pensamiento y emociones perturbadas y desorganización de la personalidad.

Delirio Creencia falsa sostenida pese a todas las evidencias en contrario.

Alucinación Sensación imaginaria, como ver, oír u oler cosas que no existen en la realidad.

Demencia Impedimento mental grave en la vejez causado por el deterioro del cerebro.



Trastornos delirantes: un enemigo detrás de cada árbol

Pregunta de inicio 14.5: *¿cuál es la naturaleza de un trastorno delirante?*

Las personas con trastornos delirantes no suelen sufrir alucinaciones, excesos emocionales o desintegración de la personalidad. Aun así, su ruptura con la realidad es inconfundible. El rasgo principal de los **trastornos delirantes** es la presencia de creencias falsas profundamente sostenidas, las cuales pueden adoptar las formas siguientes (American Psychiatric Association, 2000, 2010):

- **Tipo erotomaniaco:** en este trastorno, la gente tiene delirios eróticos de ser amada por otra persona, especialmente por alguien famoso o de alto nivel. Como cabe imaginar, algunos acechadores de celebridades padecen erotomanía.
- **Tipo de grandeza:** en este caso, la gente sufre el delirio de tener un talento, conocimiento o discernimiento grandioso y no reconocido. También puede creer que tiene una relación especial con una persona importante o con Dios o que es una persona famosa (si la persona famosa está viva, la persona delirante lo considera un impostor).
- **Tipo celotípico:** un ejemplo de este tipo de delirio sería tener una creencia arrolladora pero infundada de que tu cónyuge o amante te es infiel.
- **Tipo persecutorio:** los delirios de persecución implican la creencia de que conspiran contra ti, te engañan, te espían, te siguen, te envenenan, te calumnian o te hostigan.
- **Tipo somático:** las personas que padecen delirios somáticos suelen creer que su cuerpo está enfermo, podrido, o infestado de insectos o parásitos, o que partes de su cuerpo son defectuosas.

Aunque son falsos, y a veces descabellados, todos estos delirios tienen que ver con experiencias que podrían ocurrir en la realidad. En otros tipos de psicosis, los delirios tienden a ser más raros (Manschreck, 1996; Brown y Barlow, 2011). Por ejemplo, una persona con esquizofrenia podría creer que los extraterrestres han reemplazado todos sus órganos internos por dispositivos de monitoreo electrónico. En contraste, las personas con delirios ordinarios creen meramente que alguien trata de robar su dinero, que un amante las engaña, que el FBI las vigila, etcétera.

Psicosis paranoide

El trastorno delirante más común, a menudo llamado **psicosis paranoide**, se centra en delirios de persecución. Muchos autodenominados reformadores, escritores maniáticos de cartas, teóricos de conspiraciones, "raptados por ovnis" e individuos por el estilo sufren delirios paranoides. Los individuos paranoides suelen creer que se les engaña, espía, sigue, envenena, hostiga o conjura contra ellos. Suelen ser muy desconfiados, creyendo que deben estar en guardia todo el tiempo.

Las evidencias que hallan esas personas para confirmar sus creencias no suelen convencer a otros. Cada detalle de la existencia de la persona paranoide es entretejido en una versión privada de "lo que pasa en verdad". Los zumbidos durante una conversación telefónica pueden interpretarse como que "alguien escucha"; un desconocido que llega a la puerta pidiendo indicaciones puede ser visto como alguien que "en realidad quiere obtener información", y así sucesivamente.

Es difícil tratar a las personas que padecen delirios paranoides, porque es casi imposible para ellas aceptar que necesitan ayuda. Quien sugiera que tienen un problema se vuelve sencillamente parte de la "conspiración" para "perseguirlas". En consecuencia, las personas paranoides llevan con frecuencia una vida solitaria, aislada y carente de humor, dominada por desconfianza y hostilidad constantes.

Aunque no son necesariamente peligrosas para los demás, pueden serlo. Las personas que creen que la mafia, "agentes del gobierno", terroristas o una pandilla callejera se acercan poco a poco a ellas podrían ser empujadas a la violencia por sus temores irracionales. Imagina que un desconocido se acerca a la puerta a pedir indicaciones a un individuo paranoide. Si el desconocido lleva metida la mano en el bolsillo de su abrigo, podría ser objeto de un intento de "autodefensa" por el paranoide.

Los trastornos delirantes son raros. Con mucho, la forma más común de psicosis es la esquizofrenia. Explorémosla en más detalle y veamos en qué se diferencia de un trastorno delirante.



Esquizofrenia: realidad destrozada

Pregunta de inicio 14.6: *¿qué formas adopta la esquizofrenia y cuáles son sus causas?*

La **esquizofrenia** se caracteriza por delirios, alucinaciones, apatía, pensar cosas extrañas y una "escisión" entre pensamiento y emoción.

¿Las personas con esquizofrenia tienen dos personalidades? No. ¿Cuántas veces has oído a la gente decir algo como: "ayer David fue muy cordial y amistoso, pero hoy está frío como el hielo. Es tan esquizofrénico que no sé cómo reaccionar"? Estas afirmaciones demuestran con qué frecuencia se hace mal uso del término *esquizofrénico*. Como veremos más adelante, un individuo que exhibe dos o más personalidades tiene un trastorno disociativo y no es "esquizofrénico". Tampoco lo es, desde luego, una persona como David, cuya conducta es meramente incongruente.

En la esquizofrenia, las emociones pueden embotarse o ser inapropiadas. Por ejemplo, si a una persona con esquizofrenia se le dice que su madre acaba de morir, ella podría sonreír, o reír, o no mostrar ninguna emoción en absoluto. Los delirios esquizofrénicos pueden incluir la idea de que los pensamientos y acciones de la persona están bajo control, que sus pensamientos son transmisibles (así que los demás pueden oírlos), que en su mente han sido "insertados" o eliminados algunos pensamientos. Además, la esquizofrenia implica evitar contacto con los demás, perder interés en actividades externas, abandonar hábitos personales y ser incapaz de lidiar con los sucesos diarios (Neufeld *et al.*, 2003; Ziv, Leiser y Levine, 2011). Una de cada 100 personas tiene esquizofrenia en algún año dado (National Institute of Mental Health, 2011a).

Muchos síntomas esquizofrénicos parecen relacionarse con problemas con la *atención selectiva*. En otras palabras, es difícil para la gente con esquizofrenia concentrarse uno por uno en cada elemento de información. Tener un "filtro sensorial" impedido en su cerebro quizá sea la causa de que se sienta abrumada por un torbellino de pensamientos, sensaciones, imágenes y sentimientos (Cellard *et al.*, 2010; Heinrichs, 2001).

¿Hay más de un tipo de esquizofrenia? La esquizofrenia parece ser un grupo de perturbaciones asociadas entre sí llamadas espectro de la esquizofrenia. Actualmente tiene cuatro grandes subtipos (CIE 10, 2010):

- **Tipo desorganizado:** esquizofrenia caracterizada por incoherencia, conducta sumamente desorganizada, pensamiento extraño y emociones nulas o totalmente inapropiadas.
- **Tipo catatónico:** esquizofrenia caracterizada por estupor, rigidez, insensibilidad, poses, mutismo y, a veces, conducta agitada y sin propósito alguno.
- **Tipo paranoide:** esquizofrenia que se caracteriza por ocuparse en delirios o frecuentes alucinaciones auditivas relacionadas con un solo tema, en especial grandeza o persecución.
- **Tipo indiferente:** esquizofrenia en la cual hay síntomas psicóticos destacados, pero ninguno de los rasgos específicos de los tipos catatónico, desorganizado o paranoide.

Esquizofrenia desorganizada

El trastorno conocido como esquizofrenia desorganizada (también llamada hebefrénica) coincide casi con las imágenes estereotipadas de "locura" que se ven en las películas. En la **esquizofrenia desorganizada**, la desintegración de la personalidad es casi completa: emociones, habla y conducta están completamente desorganizadas. El resultado es absurdo, risas y conducta extraña u obscena, como lo muestra esta entrevista de ingreso con una paciente llamada Edna:

> *Doctor*: Soy el doctor _____. Me gustaría saber más sobre usted.
>
> *Paciente*: Usted tiene una mente horrible. ¡Señor! ¡Señor! Gatos en una cuna.
>
> *Doctor*: Dígame, ¿cómo se siente?
>
> *Paciente*: La campana de Londres es un muelle largo, largo. ¡Ji! ¡Ji! (Ríe incontrolablemente.)
>
> *Doctor*: ¿Sabe dónde está ahora?
>
> *Paciente*: ¡Maldición! ¡Malditos todos los que se me quieren meter dentro! ¡El rencorómetro se encargará de ustedes! (Gritando) ¡Yo soy la reina, vean mi magia, los aniquilaré a todos para siempre!
>
> *Doctor*: Su esposo está preocupado por usted. ¿Sabe cómo se llama él?
>
> *Paciente*: (Se para, camina y se pone frente a la pared) ¿Quién soy, quiénes somos, quién es usted, quienes son ellos? (Voltea)
>
> ¡Yo… yo… yo…! (Hace caras grotescas.)

Edna fue ubicada en el pabellón de mujeres, donde procedió a masturbarse. Ocasionalmente gritaba obscenidades. Otras veces reía para sí. Se sabía que atacaba a otras pacientes. Comenzó a quejarse de que su útero estaba conectado a una "tubería que va a dar hasta el Kremlin" y que estaba siendo "infernalmente invadida" por el comunismo (Suinn, 1975*).

La esquizofrenia desorganizada suele desarrollarse en la adolescencia o la juventud. Las posibilidades de mejora son limitadas, y el impedimento social es, por lo general, extremo (American Psychiatric Association, 2000).



En la esquizofrenia desorganizada, la conducta se caracteriza por el absurdo, risas y conducta extraña u obscena.

Esquizofrenia catatónica

La persona catatónica parece hallarse en un estado de pánico total (Fink, Shorter y Taylor, 2010; Fink y Taylor, 2003). La **esquizofrenia catatónica** ocasiona una condición de estupor en la que pueden mantenerse posiciones extrañas durante horas e incluso días. Estos periodos de rigidez pueden ser similares a la tendencia a "paralizarse" en momentos de gran emergencia o pánico. Los individuos catatónicos parecen luchar desesperadamente por controlar su agitación interna. Un signo de esto es el hecho de que el estupor puede dar paso en ocasiones a estallidos agitados o conducta violenta. El siguiente fragmento describe un episodio catatónico:

> Manuel parecía físicamente sano luego de ser examinado, pero no recuperaba la conciencia de sus circunstancias. Permanecía inmóvil, sin habla y aparentemente inconsciente. Una tarde, un asistente lo volteó de lado para estirar la sábana, pero fue llamado a atender a otro paciente y olvidó regresar. Manuel fue encontrado a la mañana siguiente todavía de costado, con el brazo bajo el cuerpo, tal como se le había dejado la noche anterior. Su brazo se estaba poniendo azul por falta de circulación, pero él no parecía experimentar ninguna molestia (Suinn, 1975).

---

*Todas las citas de Suinn en este capítulo proceden de *Fundamentals of Behavior Pathology*, de R. M. Suinn. © 1975. Se reproduce con autorización de John Wiley & Sons, Inc.

Mal de Alzheimer Enfermedad relacionada con la edad que se caracteriza por pérdida de memoria, confusión y, en etapas posteriores, pérdida casi total de aptitudes mentales.

Trastorno delirante Psicosis caracterizada por delirios de grandeza, celos, persecución o preocupaciones similares.

Psicosis paranoide Trastorno delirante centrado especialmente en delirios de persecución.

Esquizofrenia Psicosis que se caracteriza por delirios, alucinaciones, apatía y una "escisión" entre pensamiento y emoción.

Esquizofrenia desorganizada Esquizofrenia caracterizada por incoherencia, conducta sumamente desorganizada, pensamiento extraño y emociones nulas o totalmente inapropiadas.

Esquizofrenia catatónica Esquizofrenia que se caracteriza por estupor, rigidez, insensibilidad, poses, mutismo y, a veces, una conducta agitada sin propósito alguno.

¿Las posturas rígidas y el estupor del catatónico pueden comprenderse en términos de química corporal anormal? ¿El entorno? ¿Herencia? Igual que en el caso de otras formas de esquizofrenia, la respuesta parece apuntar a los tres factores.



© Grunnitis/Photo Researchers, Inc.

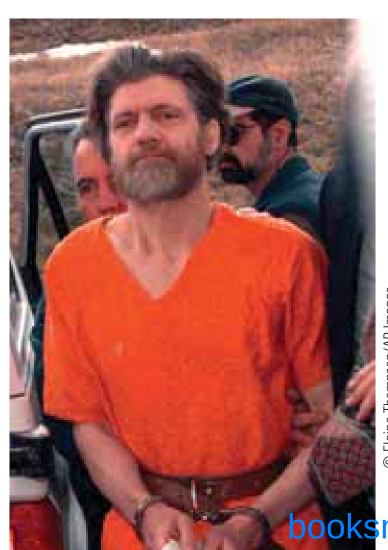
Hay que destacar que Manuel no hablaba. El mutismo, junto con una marcada disminución de la sensibilidad al entorno, hace que sea difícil "llegar" a los pacientes con esquizofrenia catatónica. Por fortuna, este extraño trastorno se ha vuelto raro en Europa y América del Norte (American Psychiatric Association, 2000).

Esquizofrenia paranoide

La esquizofrenia paranoide es el trastorno esquizofrénico más común (● figura 14.4). Como los trastornos delirantes paranoides, la **esquizofrenia paranoide** se centra en delirios de grandeza y persecución. Sin embargo, los esquizofrénicos paranoides también alucinan, y sus delirios son más raros e increíbles que los del trastorno delirante (Corcoran, 2010; Freeman y Garety, 2004).

Pensando que Dios, el gobierno o "los rayos cósmicos del espacio" controlan su mente o que alguien trata de envenenarlos, los individuos que sufren esquizofrenia paranoide pueden sentirse obligados a la violencia para "protegerse". Un ejemplo es James Huberty, quien asesinó brutalmente a 21 personas en un restaurante de McDonald's en San Ysidro, California. Huberty tenía esquizofrenia paranoide, se sentía perseguido y engañado por la vida. Poco antes de que anunciara a su esposa que "iría a cazar humanos", había tenido alucinaciones auditivas.

¿Qué tan peligrosos son los enfermos mentales? Crímenes horribles, como los homicidios de San Ysidro, llevan a muchas personas a creer que los enfermos mentales son peligrosos. Aunque los reportes sensacionalistas de los medios tienden a exagerar la relación entre enfermedad mental y violencia, la realidad es justo la opuesta (Corrigan *et al.*, 2005; Markowitz, 2011). Según el mayor estudio efectuado hasta ahora sobre esta cuestión, los individuos mentalmente enfermos que no abusan de sustancias no son más proclives a la violencia que los individuos normales (Monahan *et al.*, 2001). En general, solo las personas *activamente psicóticas* y que experimentan actualmente síntomas psicóticos están en mayor riesgo de violencia. De hecho, el riesgo de violencia de los pacientes psiquiátricos es muchas veces menor que el de las personas con los siguientes atributos: jóvenes, varones, pobres e intoxicados (Corrigan y Watson, 2005).



© Elaine Thompson/AP Images

● **Figura 14.4** Durante varios años, Theodore Kaczynski envió bombas por correo a víctimas incautas, muchas de las cuales sufrieron lesiones o murieron. De joven, Kaczynski fue un matemático brillante. Al momento de su arresto, se había convertido en el Unabomber, un "solitario" retraído que desconfiaba profundamente de los demás y de la tecnología moderna. Después de su arresto, se juzgó que Kaczynski sufría esquizofrenia paranoide.

Esquizofrenia indiferenciada

Los tres tipos de esquizofrenia que se acaban de describir ocurren las más de las veces en libros de texto. En realidad, los pacientes pueden pasar de un patrón a otro en momentos diferentes. Muchos pacientes, en consecuencia, son simplemente clasificados como aquejados por **esquizofrenia indiferenciada**, en la que los rasgos específicos de los tipos catatónico, desorganizado o paranoide están ausentes. Diagnosticar tipos de esquizofrenia es muy subjetivo, motivo por el cual el DSM-5 podría dejar de hacer esas distinciones (American Psychiatric Association, 2014). Más allá de eso, no cabe duda de que la esquizofrenia es real y de que su tratamiento constituye un gran reto.

Causas de esquizofrenia

¿Qué causa esquizofrenia? El exprimer ministro británico Winston Churchill describió una vez una cuestión que le intrigaba como "un laberinto envuelto en un misterio dentro de un enigma". Estas mismas palabras podrían describir las causas de esquizofrenia.

Entorno

Un mayor riesgo de desarrollar esquizofrenia puede comenzar en el nacimiento o aun antes. Las mujeres que estuvieron expuestas al virus de la influenza o a la rubéola durante la parte media del embarazo tienen hijos con más probabilidades de ser esquizofrénicos (Brown *et al.*, 2001; Vuillermot *et al.*, 2010). La desnutrición durante el embarazo y los complicaciones al momento del parto pueden tener un impacto similar. Posiblemente tales hechos perturban el desarrollo del cerebro, dejando a la gente más vulnerable a un rompimiento psicótico con la realidad (Walker *et al.*, 2004).

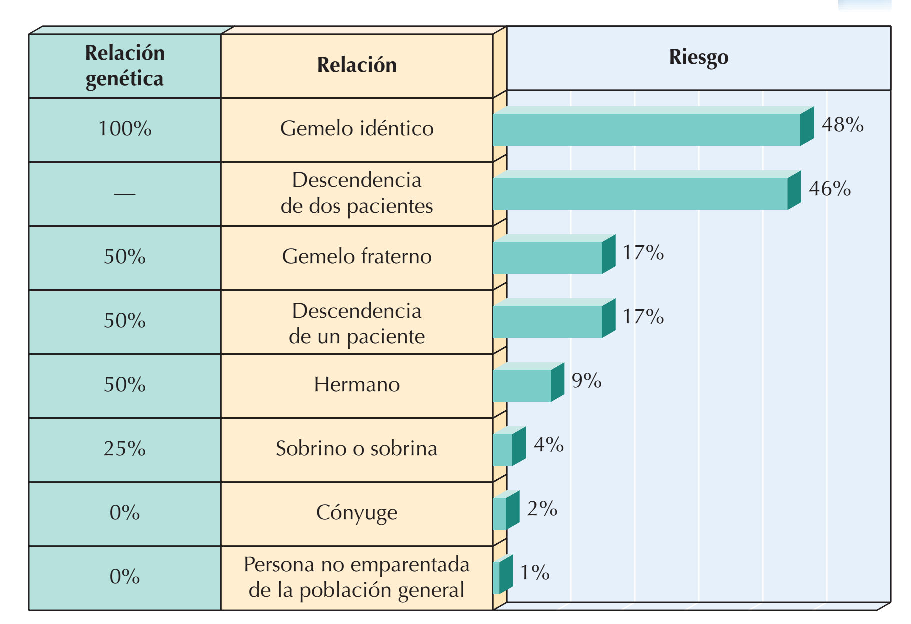
Un **trauma psicológico** temprano (lesión o choque psicológico) también puede aumentar el riesgo. A menudo las víctimas de esquizofrenia estuvieron expuestas a violencia, abuso sexual, muerte, divorcio, separación u otros factores de estrés en la infancia (Walker *et al.*, 2004). Vivir en una familia atribulada es un factor de riesgo asociado. En un entorno familiar perturbado prevalecen las relaciones estresantes, así como patrones de comunicación y emociones negativos. Los patrones de comunicación desviados causan ansiedad, confusión, enojo, conflicto y agitación. Habitualmente, las familias perturbadas interactúan en formas cargadas de culpa, indiscreción, críticas, negativismo y ataques emocionales (Bressi, Albonetti y Razzoli, 1998; Davidson y Neale, 2006).

Aunque atractivas, las explicaciones basadas únicamente en el entorno no bastan para dar cuenta de la esquizofrenia. Por ejemplo, cuando los hijos de padres esquizofrénicos son educados lejos de su caótico entorno familiar, siguen teniendo muchas probabilidades de ser psicóticos (Walker *et al.*, 2004).

Herencia

¿Esto significa que la herencia afecta el riesgo de desarrollar esquizofrenia? No cabe duda de que la herencia es un factor de la esquizofrenia. Todo indica que algunos individuos heredan un potencial de desarrollar esquizofrenia (Levy *et al.*, 2010). Son, en otras palabras, más *vulnerables* a ese trastorno (Harrison y Weinberger, 2005; Walker *et al.*, 2004).

¿Cómo se ha demostrado eso? Si un gemelo idéntico se vuelve esquizofrénico (recuerda que los gemelos idénticos tienen genes idénticos), el otro tiene una posibilidad de *48 por ciento* de también ser esquizofrénico (Lenzenweger y Gottesman, 1994). Esta cifra de gemelos puede compararse con el riesgo de esquizofrenia para la población en general, que es de uno por ciento (consulta la ● figura 14.5 para otras relaciones). En general, la esquizofrenia es evidentemente más común entre parientes cercanos y tiende a darse en familias. Hay incluso un caso registrado de *cuatro* cuatrillizos idénticos que desarrollaron esquizofrenia (Mirsky *et al.*, 2000). A la luz de estas evidencias, ahora los investigadores han comenzado a buscar genes específicos relacionados con la esquizofrenia (Curtis *et al.*, 2011; Hyman, 2011; Roffman *et al.*, 2011).



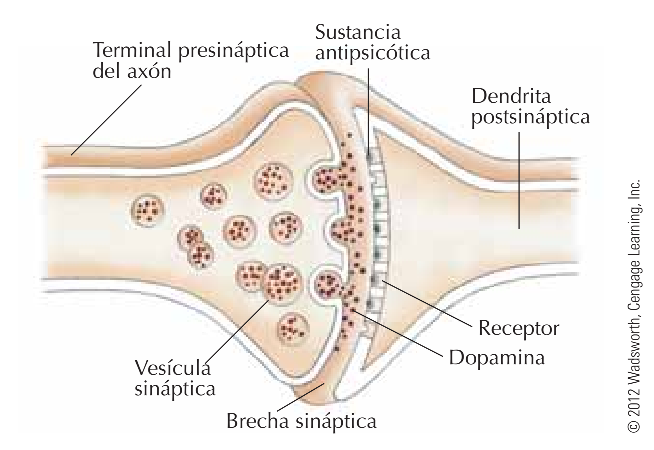
● **Figura 14.5** El riesgo de desarrollar esquizofrenia de por vida se asocia con lo estrecho de la relación genética de una persona con un individuo esquizofrénico. Un entorno compartido también incrementa el riesgo. (Estimaciones tomadas de Lenzenweger y Gottesman, 1994.)

Existe un problema con las actuales explicaciones genéticas de la esquizofrenia: muy pocas personas con este padecimiento tienen hijos (Bundy, Stahl y MacCabe, 2011). ¿Cómo podría transmitirse un defecto genético de una generación a otra si las personas afectadas no se reproducen? Una posible respuesta es el hecho de que cuanto mayor es un hombre al procrear un hijo (aun si no sufre esquizofrenia), más probabilidades hay de que su hijo desarrolle esquizofrenia. Al parecer, ocurren mutaciones genéticas en las células reproductivas masculinas en proceso de envejecimiento, lo que incrementa el riesgo de esquizofrenia (así como de otros problemas médicos) (Malaspina *et al.*, 2005; Sipos *et al.*, 2004).

Química cerebral

Anfetaminas, LSD, PCP ("polvo de ángel") y drogas similares producen efectos que imitan parcialmente los síntomas de la esquizofrenia. Asimismo, las drogas (fenotiazinas) que se utilizan para tratar la sobredosis de LSD tienden a aliviar los síntomas psicóticos. Hechos como estos sugieren que pueden ocurrir anormalidades bioquímicas (perturbaciones en sustancias químicas cerebrales o neurotransmisores) en personas esquizofrénicas. Es posible que el cerebro esquizofrénico produzca alguna sustancia similar a una droga *psicodélica* (que altera la mente). Hoy en día, una candidata probable es la dopamina, un importante mensajero químico localizado en el cerebro.

Muchos investigadores creen que la esquizofrenia tiene que ver con sobreactividad en los sistemas de dopamina del cerebro (Sue, Sue y Sue, 2010; Kapur y Lecrubier, 2003). Otra posibilidad es que los receptores de dopamina se vuelvan supersensibles a cantidades normales de dopamina. La dopamina parece provocar una avalancha de ideas, sentimientos y percepciones inconexas, las cuales pueden explicar las voces, alucinaciones y delirios de la esquizofrenia. La implicación es que las personas esquizofrénicas pueden estar en una especie de viaje de drogas causado por su propio cuerpo (figura 14.6).



● **Figura 14.6** La dopamina cruza normalmente las sinapsis entre dos neuronas, activando a la segunda célula. Las sustancias antipsicóticas se dirigen a los mismos receptores que la dopamina, bloqueando su acción. En personas que sufren de esquizofrenia, una reducción en la actividad de la dopamina puede aquietar la agitación y los síntomas psicóticos.

Esquizofrenia paranoide Esquizofrenia caracterizada por ocuparse en delirios o por frecuentes alucinaciones auditivas relacionadas con un solo tema, especialmente grandeza o persecución.

Esquizofrenia indiferenciada Esquizofrenia que carece de los rasgos específicos de los tipos catatónico, desorganizado o paranoide.

Trauma psicológico Lesión o choque psicológico como el causado por violencia, abuso, negligencia, separación, etcétera.

Ondas cerebrales El cerebro esquizofrénico

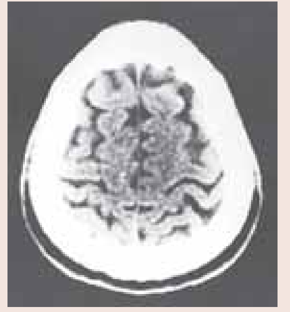
Varios métodos de imagenología cerebral (¿recuerdas el capítulo 2?) han hecho posible observar directamente el cerebro esquizofrénico viviente. Escáneres de tomografía computarizada (TC) y de imagenología de resonancia magnética (IRM), que pueden revelar la estructura del cerebro, sugieren que el cerebro de los esquizofrénicos se ha contraído (atrofiado; Bora *et al.*, 2011). Por ejemplo, la ● figura 14.7 muestra un escáner de TC (una imagen de rayos X mejorada por computadora) del cerebro de John Hinkley, Jr., quien le disparó al expresidente estadounidense Ronald Reagan y a otros tres hombres en 1981. En el juicio consecuente, Hinkley fue declarado demente. Como puede verse, su cerebro tenía fisuras superficiales más anchas de lo normal.

De igual modo, escáneres de IRS indican que las personas esquizofrénicas tienden a tener ventrículos agrandados (espacios llenos de líquido dentro del cerebro), lo que sugiere de nueva cuenta que el tejido cerebral circundante se ha atrofiado (Barkataki *et al.*, 2006). Una posible explicación es que el cerebro esquizofrénico puede ser incapaz de crear continuamente nuevas neuronas para reemplazar las que han muerto. En contraste, el cerebro normal sigue produciendo neuronas nuevas (proceso conocido como neurogénesis) a todo lo largo de la vida (Toro y Deakin, 2007). Es revelador que las áreas afectadas sean cruciales para regular la motivación, emoción, percepción, acciones y atención (Kawada *et al.*, 2009).

Otros métodos proporcionan imágenes de actividad cerebral, como los escáneres de tomografía de emisión de positrones (TEP). Para hacer un escáner de TEP, se inyecta una solución de azúcar radiactiva en una vena. Cuando el azúcar llega al cerebro, un dispositivo electrónico mide cuánta se usa en cada área. Estos datos se trasladan después a un escaneo o mapa a colores de actividad cerebral (● figura 14.8). Los investigadores buscan patrones en esos escáneres sistemáticamente vinculados con la esquizofrenia, los trastornos afectivos y otros problemas. Por ejemplo, la actividad tiende a ser anormalmente baja en los lóbulos frontales del cerebro esquizofrénico (Durand y Barlow, 2010; Roffman *et al.*, 2011). En el futuro, los escáneres de TEP podrían usarse para diagnosticar esquizofrenia con precisión. Por ahora, esos escáneres muestran que existe una clara diferencia en la actividad cerebral esquizofrénica.

ENLACE

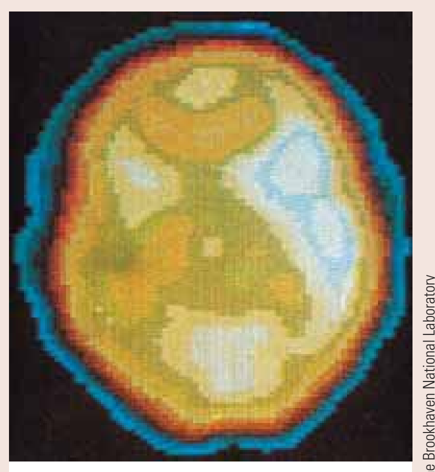
Los escáneres cerebrales han proporcionado ideas nuevas y valiosas acerca de las estructuras y las actividades cerebrales. **Consulta el capítulo 2, páginas 60-63.**



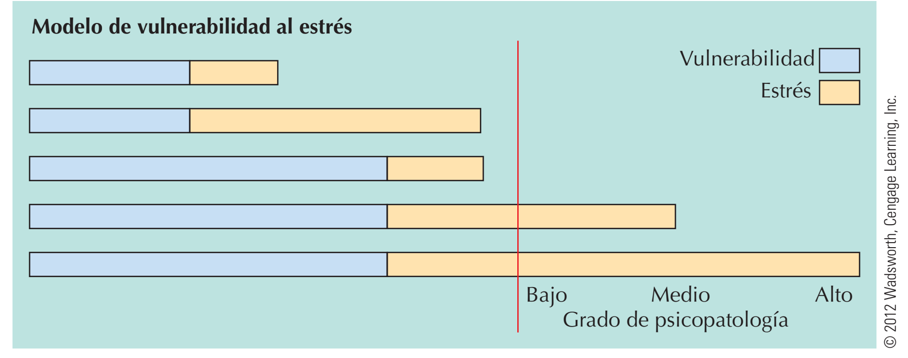

● **Figura 14.7** (*Arriba*) Escáner de TC del aspirante a magnicida John Hinkley, Jr., tomado cuando tenía 25 años. La imagen de rayos X muestra fisuras ensanchadas en la superficie rugosa del cerebro de Hinkley. (*Abajo*) Escáner de TC de un cerebro normal de 25 años. En la mayoría de los jóvenes, los pliegues superficiales del cerebro están demasiado apretados entre sí para ser vistos. Al envejecer una persona, los pliegues superficiales del cerebro normalmente se vuelven más visibles. En los jóvenes, las fisuras cerebrales pronunciadas pueden ser un signo de esquizofrenia, alcoholismo crónico u otros problemas.







● **Figura 14.8** La tomografía de emisión de positrones produce escáneres de TEP del cerebro humano. En los escáneres que se muestran aquí, los colores rojo, rosa y anaranjado indican bajos niveles de actividad cerebral; blanco y azul indican altos niveles de actividad. Se observa que la actividad en el cerebro esquizofrénico es muy baja en los lóbulos frontales (área superior de cada escáner) (Velakoulis y Pantelis, 1996). La actividad en el cerebro maniaco-depresivo es baja en el hemisferio izquierdo y alta en el derecho. Lo contrario es cierto más a menudo acerca del cerebro esquizofrénico. Los investigadores tratan de identificar patrones sistemáticos como estos para ayudar al diagnóstico de trastornos mentales.



● **Figura 14.9** Varias combinaciones de vulnerabilidad y estrés pueden producir problemas psicológicos. La barra superior muestra baja vulnerabilidad y bajo estrés. ¿El resultado? Ningún problema. Lo mismo puede decirse de la barra siguiente abajo, en la que baja vulnerabilidad se combina con estrés moderado. Incluso alta vulnerabilidad (tercera barra) podría no provocar problemas si los niveles de estrés permanecen bajos. Sin embargo, cuando alta vulnerabilidad se combina con estrés moderado o alto (dos barras inferiores), la persona "cruza la línea" y sufre psicopatología.

La dopamina no es el único químico cerebral que ha llamado la atención de los científicos. El neurotransmisor glutamato también parece estar relacionado con la esquizofrenia (Van Elst *et al.*, 2005). Las personas que toman la droga alucinógena PCP, que afecta al glutamato, tienen síntomas que imitan estrechamente la esquizofrenia (Murray, 2002). Esto ocurre porque el glutamato influye en la actividad cerebral, en áreas que controlan las emociones y la información sensorial (Tsai y Coyle, 2002). Otra relación tentadora es el hecho de que el estrés altera los niveles de glutamato, lo que a su vez altera los sistemas de dopamina (Moghaddam, 2002). La historia está lejos de ser completa, pero parece que la dopamina, el glutamato y otros químicos del cerebro explican parcialmente los devastadores síntomas de la esquizofrenia (Walker *et al.*, 2004; consulta "El cerebro esquizofrénico").

Implicaciones

En suma, el cuadro que emerge de trastornos psicóticos como la esquizofrenia adopta esta forma: cualquier persona sujeta a suficiente estrés puede ser llevada a un estallido psicótico. (La psicosis del campo de batalla es un ejemplo.) Sin embargo, algunas personas heredan una diferencia en la química o estructura cerebral que las vuelve más susceptibles, aun al estrés normal de la vida.

Así, la mezcla correcta de potencial heredado y estrés del entorno ocasiona cambios que alteran la mente en los químicos cerebrales y la estructura cerebral. Esta explicación se llama **modelo de vulnerabilidad al estrés**. Atribuye los trastornos psicóticos a una combinación de estrés del entorno y susceptibilidad heredada (Jones y Fernyhough, 2007; Walker *et al.*, 2004). Este modelo también parece aplicarse a otras formas de psicopatología, como depresión y ansiedad (● figura 14.9).

Pese a los avances en nuestra comprensión, la psicosis sigue siendo "un laberinto envuelto en un misterio dentro de un enigma". Esperemos que los progresos recientes hacia una cura de la esquizofrenia continúen.

Creación del conocimiento — Psicosis, trastornos delirantes y esquizofrenia

REPASA

1. Ángela cree equivocadamente que su cuerpo está "podrido". Ella sufre de
a. alucinaciones depresivas *b.* un delirio *c.* afecto abatido *d.* mal de Alzheimer
2. Colin, quien ha padecido un brote psicótico, oye voces. Este síntoma se conoce como
a. afecto abatido *b.* alucinación *c.* una ensalada de palabras *d.* delirios orgánicos
3. Una psicosis causada por intoxicación con plomo se consideraría un trastorno orgánico. ¿V o F?
4. Alucinaciones y desintegración de la personalidad son los rasgos principales de la psicosis paranoide. ¿V o F?
5. ¿Cuál de los siguientes no es uno de los subtipos de esquizofrenia?
a. tipo erotomaníaco b. tipo catatónico *c.* tipo paranoide *d.* tipo desorganizado
6. Además del trauma emocional, las explicaciones de la esquizofrenia basadas en el entorno enfatizan lo siguiente:
a. padres maniacos *b.* interacciones esquizoafectivas *c.* interacciones psicodélicas *d.* relaciones familiares perturbadas
7. Las explicaciones bioquímicas de la esquizofrenia se han centrado en montos excesivos de __________ en el cerebro.
a. azúcar radiactiva *b.* redes y enmarañamientos *c.* PCP *d.* dopamina y glutamato
8. El modelo de vulnerabilidad al estrés explica los trastornos mentales como producto de factores de estrés en el entorno y
a. trauma psicológico *b.* comunicación desviada *c.* exposición al virus de la influenza durante el embarazo *d.* herencia

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Los investigadores han descubierto casi el doble del número normal de receptores de dopamina en el cerebro de esquizofrénicos. ¿Por qué podría ser importante esto?
10. Con frecuencia se hallan fisuras y ventrículos superficiales agrandados en el cerebro de los esquizofrénicos crónicos. ¿Por qué es un error concluir que esos rasgos causan esquizofrenia?

Autorreflexiona

Si tuvieras que escribir una "receta" para la psicosis, ¿cuáles serían los "ingredientes" principales?

Si se te pidiera hacer el papel de una persona paranoide en una producción teatral, ¿qué síntomas enfatizarías?

Se te ha pedido explicar las causas de esquizofrenia a los padres de un adolescente esquizofrénico. ¿Qué les dirías?

Respuestas: **1.** *b* **2.** *b* **3.** V **4.** F **5.** *a* **6.** *d* **7.** *d* **8.** *d* **9.** A causa de los receptores extra, los esquizofrénicos pueden experimentar efectos psicodélicos a niveles normales de dopamina en el cerebro. **10.** Porque la correlación no implica causalidad. Las anormalidades estructurales del cerebro se correlacionan con la esquizofrenia. Podrían ser síntomas adicionales, no causas de este trastorno.

Modelo de vulnerabilidad al estrés Atribuye las enfermedades mentales a una combinación de factores de estrés en el entorno y susceptibilidad heredada.

Trastornos anímicos: crestas y valles

Pregunta de inicio 14.7: *¿qué son los trastornos anímicos y cuáles son sus causas?*

Para algunas personas, los brotes menores de depresión son tan comunes como los resfriados. Pero los cambios anímicos extremos pueden ser tan discapacitantes como una enfermedad física grave. De hecho, la depresión puede ser mortal, porque las personas deprimidas podrían ser suicidas. Es difícil imaginar lo vacío y desesperanzado que luce el mundo para una persona profundamente deprimida, o lo "loco" que puede ser montar una ola de manía. Exploremos los trastornos anímicos y sus causas.

Nadie te quiere cuando estás deprimido y desconectado, o al menos eso parece. Los psicólogos han terminado por darse cuenta de que los **trastornos depresivos** y bipolares (grandes perturbaciones en la emoción) se cuentan entre las afecciones psicológicas más serias. En cualquier año dado, aproximadamente 9.5 por ciento de la población estadounidense padece un trastorno anímico (National Institute of Mental Health, 2011a).

Dos tipos generales de trastorno anímico son los trastornos depresivos y los trastornos bipolares. (Consulta el ■ cuadro 14.5). En los **trastornos depresivos**, la tristeza y el abatimiento son exagerados, prolongados e irrazonables. Los signos de un trastorno depresivo son: desánimo, desesperanza e incapacidad de sentir placer o interesarse en algo. Otros síntomas comunes son fatiga, perturbación del sueño y de los patrones alimenticios, sentimientos de inutilidad, una imagen muy negativa de uno mismo y pensamientos de suicidio. En los **trastornos bipolares**, la gente sube y baja emocionalmente (American Psychiatric Association, 2000, 2010, 2014).

Algunos trastornos anímicos son perdurables pero relativamente moderados. Si una persona está levemente deprimida durante al menos dos años, el problema se llama **trastorno distímico**. Si la depresión se alterna con periodos en los que el ánimo de la persona es alegre, expansivo o irritable, el problema es un **trastorno ciclotímico**. Aun en este nivel, los trastornos anímicos pueden ser debilitantes. Sin embargo, los trastornos anímicos mayores son mucho más perjudiciales.

Trastornos depresivos mayores y bipolares

Los **trastornos anímicos mayores** se caracterizan por extremos emocionales. La persona que solo "cae" emocionalmente sufre un **trastorno depresivo mayor**. Durante episodios depresivos mayores, todo parece oscuro e irremediable. La persona tiene sensaciones de fracaso, inutilidad y desesperación total. El sufrimiento es intenso y la persona puede apagarse o retraerse en extremo, o volverse intensamente suicida. El intento de suicidio durante una depresión mayor es raramente una "petición de ayuda". Por lo general, la persona se propone tener éxito, y puede no dar aviso alguno.

En un **trastorno bipolar I**, la gente experimenta tanto manía extrema como depresión profunda. Durante los episodios maniacos, la persona es ruidosa, eufórica, hiperactiva, grandiosa y enérgica. Los pacientes maniacos pueden caer en bancarrota en cuestión de días, ser arrestados o acometer una racha de sexo promiscuo. En periodos de depresión, la persona se muestra sumamente abatida y podría suicidarse.

En un **trastorno bipolar II**, la persona sobre todo está triste y llena de culpas, pero ha tenido uno o más episodios moderadamente maniacos (llamados *hipomanía*). Es decir, en un trastorno bipolar II ocurren lo mismo euforia que depresión, pero la manía de la persona no es extrema como en el trastorno bipolar I. Los pacientes bipolares II que son hipomaniacos por lo general logran irritar a todos los que los rodean. Son excesivamente alegres, agresivos o irritables, y pueden presumir, hablar demasiado rápido, interrumpir conversaciones o gastar demasiado dinero (Nolen-Hoeksema, 2011).

En casos graves de depresión, es imposible que una persona funcione en el trabajo o la escuela. A veces, los individuos deprimidos ni siquiera pueden comer o vestirse solos. En casos de depresión o manía aún más severos, la persona también puede perder contacto con la realidad y exhibir síntomas psicóticos.

¿En qué se diferencian los trastornos anímicos de los trastornos distímico y ciclotímico? Como ya se dijo, los trastornos anímicos mayores implican cambios emocionales más severos. Asimismo, los trastornos anímicos mayores parecen más a menudo ser **endógenos** (producidos desde dentro) que una reacción a hechos externos.

■ CUADRO 14.5 Clasificación de trastornos anímicos en el DSM-IV-TR

Problema	Síntoma primario	Signos habituales de problemas
Trastornos depresivos		
Trastorno depresivo mayor	Depresión emocional extrema durante al menos dos semanas.	Te sientes sumamente triste, inútil, fatigado y vacío; eres incapaz de sentir placer; tienes pensamientos de suicidio.
*Trastorno distímico (trastorno depresivo crónico)	Ánimo deprimido moderado casi todos los días durante los últimos dos años.	Te sientes desanimado y deprimido casi todos los días; tus niveles de autoestima y energía han sido bajos durante muchos meses.
Trastornos bipolares		
Trastorno bipolar I	Manía y depresión extremas.	A veces tienes poca necesidad de sueño, no puedes dejar de hablar, tu mente se acelera y todo lo que haces es de gran importancia; otras, te sientes sumamente triste, inútil y vacío.
Trastorno bipolar II	Depresión emocional y al menos un episodio de manía leve.	La mayor parte del tiempo te sientes sumamente triste, inútil, fatigado y vacío; sin embargo, a veces te sientes inusualmente bien, alegre, enérgico o "prendido".
Trastorno ciclotímico	Periodos de depresión moderada y manía moderada durante al menos dos años.	Has estado experimentando desconcertantes altibajos emocionales durante muchos meses.

Fuentes: American Psychiatric Association, 2000; Durand y Barlow, 2010.

*El *trastorno distímico* podría ser rebautizado como *trastorno depresivo crónico* en el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2010).


© Erica Shires/Corbis

En los trastornos anímicos mayores, los impulsos suicidas pueden ser intensos y la desesperación total.

¿Qué causa trastornos depresivos y bipolares?

La depresión y los trastornos bipolares han resistido la explicación y el tratamiento adecuados. Algunos científicos se concentran en la biología de los cambios anímicos. Les interesan los químicos y las sustancias transmisoras cerebrales, en especial los niveles de serotonina, noradrenalina y dopamina. Sus hallazgos son incompletos, pero se han hecho progresos. Por ejemplo, el químico *carbonato de litio* puede ser eficaz para tratar algunos casos de depresión bipolar.

Otros investigadores buscan explicaciones psicológicas. La teoría psicoanalítica, por ejemplo, sostiene que la depresión es causada por enojo reprimido. Esta furia es desplazada y vuelta hacia el interior como autocensura y odio a uno mismo. Como se explicó en el capítulo 13, las teorías conductuales de la depresión enfatizan la indefensión aprendida (LoLordo, 2001; Reivich *et al.*, 2005). Los psicólogos cognitivos creen que la autocrítica y los pensamientos negativos, distorsionados o autoderrotistas subyacen en muchos casos de depresión. (Esta opinión se analizará en el capítulo 15.) Obviamente, los elementos estresantes de la vida detonan muchos trastornos depresivos y bipolares (Calabrese *et al.*, 2009). Esto es especialmente cierto de los individuos con rasgos de personalidad y patrones mentales que los vuelven vulnerables a la depresión (Dozois y Dobson, 2002).

Género y depresión

En general, las mujeres tienen 50 por ciento más probabilidades de experimentar depresión que los hombres (National Institute of Mental Health, 2011a). Los investigadores creen que ciertas condiciones sociales y del entorno son la principal razón de esta diferencia (Cambron, Acitelli y Pettit, 2009; Winstead y Sánchez, 2005). Los factores que contribuyen al mayor riesgo de depresión de las mujeres incluyen conflictos a causa del control natal y el embarazo, trabajo y maternidad, y la tensión de brindar apoyo emocional a otros. Los forcejeos maritales, el abuso sexual y físico, así como la pobreza, son factores adicionales. A escala nacional, mujeres y niños son los más expuestos a vivir en la pobreza. Así, las mujeres pobres suelen padecer estrés asociado con ser madres solteras, pérdida de control de su vida, vivienda deficiente y colonias peligrosas (Stoppard y McMullen, 2003). Un estudio determinó que las mujeres en Estados Unidos son más propensas a deprimirse si carecen de estudios, no están casadas, son latinas, tienen altos niveles de estrés y experimentan sensaciones de desesperanza (Myers *et al.*, 2002).

Depresión posparto

Una fuente de depresión para las mujeres es muy fácil de identificar. Después del embarazo y el parto, muchas mujeres enfrentan un alto riesgo de deprimirse (Phillips *et al.*, 2010).

Dos semanas después de que nació su hijo, Makemba se dio cuenta de que pasaba algo. Ya no podía ignorar que se sentía sumamente irritable, fatigada, llorosa y deprimida. "¿No debería estar feliz?", se preguntó. "¿Qué me pasa?"

A muchas mujeres les sorprende saber que enfrentan un riesgo de depresión después de haber dado a luz. Las dos formas más comunes de este problema son la tristeza de la maternidad y la depresión posparto. (El término *posparto* de refiere al momento posterior de haber dado a luz.)

Se calcula que de 25 a 50 por ciento de las mujeres experimentan la llamada *tristeza de la maternidad*, una depresión leve que usualmente dura de uno a dos días tras el parto. Esta "depresión del tercer día" se caracteriza por llanto, sueño irregular, tensión, enojo e irritabilidad. Para la mayoría de las mujeres, tales reacciones son parte normal del ajuste al nacimiento de sus bebés. Esta depresión suele ser breve y no demasiado severa.

Para algunas mujeres, la tristeza de la maternidad puede ser el inicio de una depresión grave. Alrededor de 13 por ciento de las mujeres que dan a luz desarrollan **depresión posparto**, depresión moderadamente severa que comienza tres meses después del alumbramiento. Los signos habituales de la depresión posparto son cambios anímicos, abatimiento, sensación de insuficiencia e incapacidad de lidiar con el nuevo bebé. A diferencia de otros tipos de depresión, la depresión posparto también presenta niveles inusualmente altos de inquietud y dificultad para concentrarse (Bernstein

Trastornos depresivos Trastornos emocionales que implican principalmente tristeza, abatimiento y depresión.

Trastornos bipolares Trastornos emocionales que implican tanto depresión como manía o hipomanía.

Trastorno distímico (Trastorno depresivo crónico) Depresión moderada que persiste durante dos años o más.

Trastorno ciclotímico Conducta maniaca y depresiva moderada que persiste durante dos años o más.

Trastornos anímicos mayores Trastornos caracterizados por extremos duraderos de ánimo o emoción, acompañados a veces de síntomas psicóticos.

Trastorno depresivo mayor Trastorno anímico en el que la persona ha sufrido uno o más episodios intensos de depresión.

Trastorno bipolar I Trastorno en el que una persona tiene episodios de manía (conducta excitada, hiperactiva, enérgica, grandiosa) y también periodos de depresión profunda.

Trastorno bipolar II Trastorno en el que una persona está principalmente deprimida (triste, abatida, llena de culpas) pero ha tenido también uno o más episodios de manía leve (hipomanía).

Depresión endógena Depresión que parece ser producida desde dentro (quizá por desequilibrios químicos en el cerebro) más que como reacción a hechos de la vida.

Depresión posparto Depresión (de leve a moderadamente severa) que comienza tres meses después del alumbramiento.

et al., 2008). La depresión de este tipo puede durar de dos meses a un año. Las mujeres no son la únicas en sufrir cuando se declara la depresión posparto. Una madre deprimida puede retardar seriamente el ritmo de desarrollo de su hijo (Cooper y Murray, 2001).

El estrés y la ansiedad antes de dar a luz, así como las actitudes negativas hacia la crianza, incrementan el riesgo de depresión posparto. (Phillips *et al.*, 2010). Un matrimonio en problemas y la falta de apoyo del padre también son signos de peligro. Parte del problema puede ser hormonal: después de que una mujer da a luz, sus niveles de estrógenos pueden disminuir, alterando su estado de ánimo (Bloch, Daly y Rubinow, 2003).

Las mujeres que se deprimen tienden a ver a su esposo como poco comprensivo. Así, educar a los nuevos padres sobre la importancia de apoyarse uno al otro puede reducir el riesgo de depresión. Grupos en los que las madres pueden hablar de sus sentimientos también son útiles. Si la depresión es severa o perdurable, las madres deben buscar ayuda profesional.

Biología y depresión

¿La herencia tiene que ver en los trastornos anímicos mayores? Sí, en especial en los trastornos bipolares (Curtis *et al.*, 2011; Scharinger *et al.*, 2010). Un ejemplo que viene al caso es el de que si un gemelo idéntico se deprime, el otro tiene 67 por ciento de posibilidades de sufrir depresión también. En los gemelos fraternos, la probabilidad es de 19 por ciento. Esta diferencia puede relacionarse con el hallazgo de que las personas con una versión particular de un gen son más propensas a deprimirse cuando están estresadas (Caspi *et al.*, 2003). Como ya se señaló, las causas psicológicas son importantes en muchos casos de depresión. Pero en los trastornos depresivos y bipolares mayores, los factores biológicos parecen desempeñar un papel más importante. Sorprendentemente, una fuente adicional de depresión tiene que ver con las estaciones.

Trastorno afectivo estacional

A menos que hayas experimentado un invierno de "fiebre de cabaña" muy al norte, quizá te asombre saber que el ritmo de las estaciones subyace en el **trastorno afectivo estacional (TAE)**, o depresión que solo ocurre durante los meses de otoño e invierno. Casi cualquiera puede deprimirse un poco cuando los días son cortos, oscuros y fríos. Pero cuando los síntomas de una persona son duraderos y discapacitantes, el problema puede ser TAE. He aquí algunos de los principales síntomas del TAE, según el psiquiatra sueco Asa Westrin y el neurocientífico canadiense Raymond Lam (Westrin y Lam, 2007a):

- **Fatiga:** te sientes demasiado cansado para mantener una rutina normal.
- **Dormir de más y dificultad para mantenerse despierto:** tus patrones de sueño pueden perturbarse, y es común que despiertes muy temprano.
- **Antojos:** tienes ansia de carbohidratos y dulces, lo que te lleva a comer de más y subir de peso.
- **Incapacidad de afrontamiento:** te sientes irritable y estresado.
- **Retraimiento social:** te vuelves poco social en el invierno, pero eres socialmente activo en las demás estaciones.

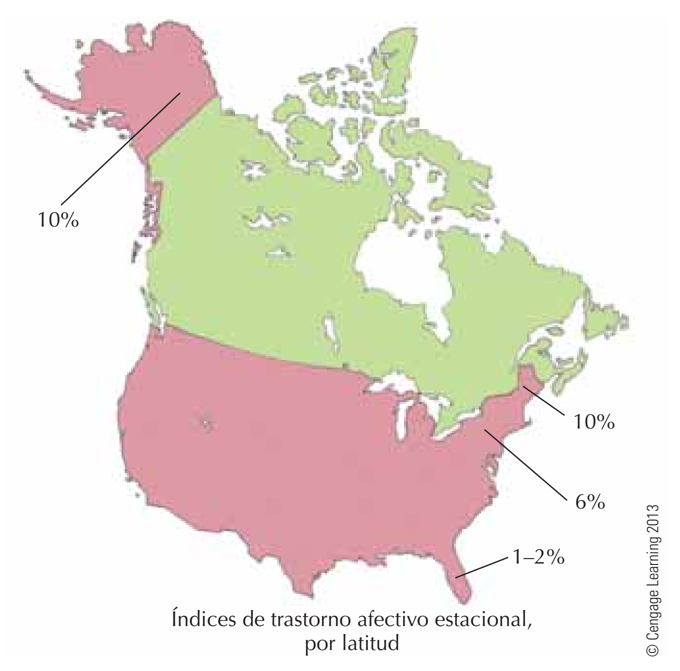
A partir del otoño, las personas con TAE duermen más, pero mal. Durante el día, se sienten cansadas y somnolientas, y tienden a sobrealimentarse. Cada día que pasa se ponen más tristes, ansiosas, irritables y socialmente retraídas.

Aunque su depresión no suele ser severa, muchas víctimas del TAE enfrentan cada invierno una sensación de aprensión. El TAE es especialmente frecuente en las latitudes del norte (piensa en países como Suecia, Groenlandia y Canadá), donde los días son muy cortos durante el invierno (Michalak y Lam, 2002; Kegel *et al.*, 2009; • figura 14.10). Por ejemplo, un estudio estableció que 13 por ciento de los estudiantes universitarios que viven en el norte de Nueva Inglaterra mostraban signos de padecer TAE (Low y Feissner, 1998). ¡Los estudiantes con más probabilidades de verse afectados eran los que se habían mudado del sur para asistir a la universidad!

Las depresiones estacionales tienen que ver con la liberación de más melatonina durante el invierno. Esta hormona, secretada por la glándula pineal en el cerebro, regula la respuesta del cuerpo a condiciones cambiantes de luz (Wehr *et al.*, 2001). Por eso 80 por ciento de los pacientes de TAE pueden ser ayudados con un remedio que se llama **fototerapia** (• figura 14.11). La fototerapia implica exponer a pacientes de TAE a una o más horas de luz fluorescente muy brillante cada día (Neumeister, 2004; Westrin y Lam, 2007b). Es mejor hacer esto temprano en la mañana, cuando parece un amanecer en el verano (Avery *et al.*, 2001). Para muchas personas afectadas por el TAE, una dosis abundante de "luz solar" matutina parece ser casi tan buena como vacacionar en el trópico.

ENLACE

Además de su función en la producción de TAE, la melatonina regula los ritmos circadianos normales. **Consulta el capítulo 10, páginas 333-334.**



• **Figura 14.10** El trastorno afectivo estacional (TAE) parece relacionarse con reducida exposición a la luz durante el invierno. El TAE afecta a entre uno y dos por ciento de la población de Florida, alrededor de seis por ciento de quienes viven en Maryland y Nueva York, y a casi 10 por ciento de los residentes de New Hampshire y Alaska (Booker y Hellekson, 1992).



© Angela Hampton/Alamy

● **Figura 14.11** Una hora o más de luz brillante al día puede reducir de manera drástica los síntomas del trastorno afectivo estacional. Este tratamiento es usualmente necesario del otoño a la primavera. La terapia de luz suele funcionar mejor cuando se le usa temprano en la mañana (Avery *et al.*, 2001).

Creación del conocimiento — Trastornos depresivos y bipolares

REPASA

1. El trastorno distímico es a la depresión lo que el trastorno ciclotímico a la conducta maniaca y depresiva. ¿V o F?
2. Los trastornos bipolares, a menudo parecen ser endógenos. ¿V o F
3. La indefensión aprendida es enfatizada por las teorías __________ de la depresión.
   a. humanísticas *b.* biológicas *c.* conductistas *d.* psicoanalíticas
4. La principal razón de que las mujeres sean más propensas que los hombres a deprimirse son las condiciones __________.
   a. sociales y del entorno *b.* existenciales *c.* biológicas *d.* posparto
5. Alrededor de 13 por ciento de las nuevas madres experimentan la tristeza de la maternidad, la primera etapa de la depresión posparto. ¿V o F?
6. La depresión que solo ocurre en el invierno puede clasificarse como
   a. TAE *b.* TEPT *c.* bipolar *d.* endógena

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. ¿Cómo podrían contribuir las relaciones a los altos índices de depresión que experimentan las mujeres?

Autorreflexiona

Escribe en una hoja "Trastornos bipolares" y "Trastornos depresivos". ¿Qué tanto del ■ cuadro 14.5 podrías insertar bajo estos encabezados? Revisa hasta que puedas recrear el cuadro (con tus propias palabras).

Respuestas: 1. C **2.** C **3.** *c* **4.** *a* **5.** F **6.** *a* **7.** Las mujeres tienden a concentrarse más en las relaciones que los hombres. Al enlistar los elementos estresantes en su vida, las mujeres deprimidas reportan sistemáticamente índices más altos de problemas en sus relaciones, como pérdida de un amigo, cónyuge o pareja, problemas que se suman a otros, así como a las enfermedades de personas bajo su cuidado. Los hombres deprimidos tienden a mencionar cuestiones como pérdida de empleo, problemas legales y problemas de trabajo (Cambron, Acitelli y Pettit, 2009; Kendler, Thornton y Prescott, 2001).



Trastornos basados en la ansiedad: cuando la ansiedad manda

Pregunta de inicio 14.8: *¿qué problemas se generan cuando una persona sufre altos niveles de ansiedad?*

Imagina que esperas presentar un examen muy importante, pronunciar un discurso ante un numeroso público o saber si tú o un ser querido tienen una enfermedad grave. Es casi seguro que experimentes *ansiedad,* sensaciones de aprensión, temor o intranquilidad en situaciones similares.

Si la ansiedad es una emoción normal, ¿cuándo representa un problema? Solo se convierte en un problema cuando se vuelve tan intensa que impide a la gente hacer lo que quiere o necesita. Asimismo, sus ansiedades están fuera de control; simplemente no puede dejar de preocuparse. Un ejemplo es un estudiante universitario llamado Jian, quien se pone extremadamente ansioso cuando presenta un examen. Cuando fue a ver a un orientador, ya había omitido varios exámenes y estaba en peligro de desertar de la escuela. En general, las personas con problemas relacionados con la ansiedad como los de Jian exhiben las siguientes características:

- Altos niveles de ansiedad o patrones de conducta restrictivos y autoderrotistas.
- Tendencia a usar elaborados mecanismos de defensa o respuestas de evitación para atravesar el día.
- Extendidas sensaciones de estrés, inseguridad, inferioridad e insatisfacción con la vida.

ENLACE

El uso excesivo de mecanismos psicológicos de defensa es un rasgo de muchos trastornos de ansiedad. **Consulta el capítulo 13, páginas 456-458.**

Las personas con problemas relacionados con la ansiedad se sienten amenazadas y con frecuencia no pueden hacer nada constructivo al respecto (Cisler y Koster, 2010). Se esfuerzan por controlarse, pero siguen sintiéndose ineficaces e infelices (Cisler *et al.*, 2010). En cualquier año dado, alrededor de 18 por ciento de la población adulta padece un trastorno de ansiedad (National Institute of Mental Health, 2011a).

Trastornos de ajuste

¿Esos problemas causan un "colapso nervioso"? Las personas que padecen problemas basados en la ansiedad pueden ser desdichadas, pero rara vez experimentan un "colapso". En realidad, el término colapso nervioso no tiene significado formal. No obstante, un problema conocido como ***trastorno de ajuste*** tiene semejanza con un "colapso".

Trastorno afectivo estacional (TAE) Depresión que ocurre solo durante el otoño y el invierno; presumiblemente, está relacionada con menos exposición al sol.

Fototerapia Tratamiento del trastorno afectivo estacional que implica exposición a luz brillante de espectro total.

Trastorno de ajuste Perturbación emocional causada por elementos estresantes persistentes dentro del rango de la experiencia común.

Los trastornos de ajuste ocurren cuando el estrés ordinario lleva a la gente más allá de su capacidad para enfrentar la vida. Algunos ejemplos de dicho estrés son la pérdida de empleo, el conflicto marital intenso y la enfermedad física crónica. Las personas que sufren un trastorno de ajuste pueden ser sumamente irritables, ansiosas, apáticas o deprimidas. También tienen dificultades para dormir, pierden el apetito y padecen varias formas de malestar físico. A menudo sus problemas pueden aliviarse con descanso, sedación, orientación de apoyo y una oportunidad de librarse de sus temores y ansiedades hablando de ellos (American Psychiatric Association, 2000; 2010).

¿En qué se diferencia el trastorno de ajuste de un trastorno de ansiedad? Los síntomas externos son similares. Sin embargo, los trastornos de ajuste desaparecen cuando las circunstancias de la vida de una persona mejoran (Jones, Yates y Zhou, 2002; Kramer *et al.*, 2010). Las personas que padecen trastornos de ansiedad parecen generar su propia desdicha, más allá de lo que suceda a su alrededor. Sienten que deben estar en guardia contra amenazas futuras que *podrían ocurrir* en cualquier momento (Sue, Sue y Sue, 2010).

Trastornos de ansiedad

En la mayoría de los trastornos de ansiedad, la angustia parece fuera de toda proporción frente a las circunstancias de una persona. Por ejemplo, consideremos la siguiente descripción de Adriana H:

> Siente mucha ansiedad al pensar que sus hijos puedan "herirse o morir si van a jugar fuera del vecindario y no sabe de ellos en un par de horas". También le preocupa todo el tiempo su desempeño laboral y sus relaciones de pareja. Cree que los hombres rara vez vuelven a llamar después de una o dos citas porque "se dan cuenta de que no soy una persona divertida". En realidad nunca se relaja, se le dificulta concentrarse en el trabajo, tiene frecuentes dolores de cabeza y sufre insomnio. (Adaptado de Brown y Barlow, 2011).

Una angustia como la de Adriana H es un ingrediente clave de los trastornos de ansiedad. También puede subyacer en trastornos disociativos y somatomórficos, donde la conducta desadaptativa sirve para reducir la ansiedad y la incomodidad. Para ahondar tu comprensión, examinemos primeramente los trastornos de ansiedad (■ cuadro 14.6). Luego veremos cómo la ansiedad contribuye a otros problemas.

■ CUADRO 14.6 Clasificación de trastornos anímicos en el DSM-IV-TR

Tipo de trastorno	Signos habituales de problemas
Trastorno de ansiedad generalizada	Has estado sumamente ansioso o preocupado durante seis meses.
* Trastorno de pánico (sin agorafobia)	Estás ansioso casi todo el tiempo y tienes súbitos ataques de pánico.
* Trastorno de pánico (con agorafobia)	Tienes ataques de pánico y temes que ocurran en lugares públicos, así que casi no sales de casa.
* Agorafobia (sin una historia de trastorno de pánico)	Temes que suceda algo muy vergonzoso si sales de casa (pero no tienes ataques de pánico).
Fobia específica	Tienes intenso temor a objetos, actividades o lugares específicos.
Fobia social	Temes situaciones sociales en las que la gente puede observarte, criticarte, avergonzarte o humillarte.
* Trastorno obsesivo-compulsivo	Tus pensamientos te vuelven extremadamente nervioso y te llevan a repetir ciertas acciones o rutinas.
Trastorno de estrés agudo	Llevas casi un mes atormentado por los efectos emocionales de eventos terribles que has experimentado.
Trastorno de estrés postraumático	Llevas más de un mes atormentado por los efectos emocionales de eventos terribles que has experimentado.

Fuentes: American Psychiatric Association, 2000; Durand y Barlow, 2010.
* En el DSM-V podrían combinarse el *trastorno de pánico con* y *sin agorafobia. Agorafobia* podría convertirse en una categoría de diagnóstico aparte. Podría crearse una nueva categoría de *trastornos de ansiedad* y otra de *espectro obsesivo-compulsivo* (American Psychiatric Association, 2010).

Trastorno de ansiedad generalizada

Una persona con un **trastorno de ansiedad generalizada** ha estado sumamente ansiosa y preocupada durante al menos seis meses. Los afectados suelen quejarse de sudoración, corazón palpitante, manos húmedas, mareo, malestar estomacal, respiración agitada, irritabilidad y poca concentración. En general, más mujeres que hombres tienen estos síntomas (Brown y Barlow, 2011).

¿El problema de Adriana H era un trastorno de ansiedad generalizada? Sí. Sin embargo, si también experimentaba ataques de ansiedad, quizá se le habría diagnosticado trastorno de pánico (Batelaan *et al.*, 2010).

Trastorno de pánico

En un **trastorno de pánico (sin agorafobia)**, la gente se siente muy ansiosa y también experimenta un pánico repentino, intenso e inesperado. Durante un ataque de pánico, las víctimas sienten dolor de pecho, fuertes palpitaciones, mareo, ahogo, sensaciones de irrealidad, temblor o temores de perder el control. Muchos creen tener un infarto, que se volverán locos o que están a punto de morir. Sobra decir que este patrón deja a la víctima infeliz e incómoda casi todo el tiempo. De nueva cuenta, la mayoría de las personas que sufren trastorno de pánico son mujeres (Foot y Koszycki, 2004).

Para hacerte una idea de qué se siente tener un ataque de pánico, imagina que estás atrapado en un camarote en un trasatlántico que se hunde (¿el Titanic?). El cuarto se llena de agua. Cuando solo queda un pequeño espacio de aire cerca del techo y tú jadeas para respirar, sabes qué se siente tener un ataque de pánico.

En un **trastorno de pánico** la gente padece ansiedad crónica y pánico repentino. En la agorafobia, la gente tiene un intenso *temor de que ocurra un ataque de pánico* en un lugar público o una situación desconocida. Es decir, los agorafóbicos temen abandonar su hogar y circunstancias de costumbre. Habitualmente, encuentran la manera de evitar lugares que les aterran, como multitudes, calles descubiertas, supermercados, automóviles, etc. En consecuencia, algunos agorafóbicos son prisioneros de su propio hogar (American Psychiatric Association, 2000).

Agorafobia

El problema conocido como **agorafobia** también puede ocurrir sin pánico. En este caso, la gente *teme que suceda algo muy vergonzoso* si sale de casa o se ve en una situación desconocida. Por ejemplo, una persona agorafóbica podría negarse a salir porque teme tener un súbito ataque de mareo, o diarrea, o falta de aire. Salir solo de casa, estar en medio de una multitud, hacer fila, cruzar un puente o subirse a un auto puede ser imposible para una persona agorafóbica (American Psychiatric Association, 2000). Alrededor de 4.2 por ciento de los adultos sufren agorafobia (con o sin pánico) durante su vida (Grant *et al.*, 2006).

Fobia específica

Como ya se indicó, las fobias son temores intensos e irracionales de los que una persona no puede librarse, aun si no existe ningún peligro real. En una **fobia específica**, el temor, la ansiedad y la evitación de la persona se centran en objetos, actividades o situaciones particulares. Las personas afectadas por fobias reconocen que sus miedos son poco razonables, pero no los pueden controlar. Por ejemplo, una persona con fobia a las arañas hallaría imposible ignorar la *foto* de una araña, pese a que una fotografía no puede picar a nadie (Miltner *et al.*, 2004). Fobias específicas pueden vincularse con casi cualquier objeto o situación (Stinson *et al.*, 2007). En orden descendente de frecuencia, las fobias específicas más comunes entre los estadounidenses son:

Temor a insectos, aves, serpientes u otros animales (incluida desde luego la aracnofobia –miedo a las arañas– y la zoofobia –miedo a los animales–)
Acrofobia: temor a las alturas
Astrafobia: temor a las tormentas, truenos y rayos
Acuafobia: temor a estar sobre o dentro de agua
Aviofobia: temor a los aviones
Claustrofobia: temor a espacios cerrados
Agorafobia: temor a las multitudes

Combinando la raíz adecuada con la palabra fobia, es posible poner nombre a todo tipo de miedos. Algunos son *xenofobia*, temor a los extranjeros; *hematofobia*, temor a la sangre; *coulrofobia*, temor a los payasos, y *araquibutirofobia*, temor a que las cáscaras o la crema de cacahuate se pegue al paladar. Uno de los favoritos de los autores de este libro es *triscaidecafobia*, temor al número 13. Después de todo, esta es la decimotercera edición de nuestro libro (¿tienes miedo de tomar tu ejemplar?).

Casi todos tenemos fobias leves, como miedo a las alturas, los espacios cerrados o los bichos y cosas reptantes. Un trastorno fóbico difiere de esos temores de jardinería en que produce un temor aplastante. Las fobias verdaderas pueden causar vómito, escaladas o carreras desenfrenadas o desmayo. Para que exista un trastorno fóbico, el temor del individuo debe perturbar su vida diaria. Las personas fóbicas se sienten tan amenazadas que harán casi cualquier cosa para evitar el objeto o situación temida, como desviarse 80 kilómetros para no cruzar un puente. Aproximadamente 8.7 por ciento de los adultos tienen un trastorno fóbico específico en cualquier año dado (National Institute of Mental Health, 2011a).



Presenciando aquí un partido de basquetbol, el héroe de guerra y senador John McCain no es ajeno a las supersticiones. No es fan, por ejemplo, del número 13. Al parecer, siempre lleva consigo 31 centavos (lo contrario de 13). Una vez, cuando una oficina de campaña se hallaba en el piso 13 de un edificio, la planta fue rápidamente rebautizada como "el enésimo piso" (Wargo, 2008).

Fobia social

En la **fobia social**, la gente teme situaciones en las que puede ser observada, evaluada, avergonzada o humillada por otros. Esto la lleva a evitar ciertas situaciones sociales, como comer, escribir, usar el baño o hablar en público. Cuando tales situaciones no pueden evitarse, la gente las soporta con mucha ansiedad o angustia. Es común que tenga síntomas físicos desagradables, como palpitaciones, temblor en las manos, sudoración, diarrea, confusión mental y sonrojamiento. Las fobias sociales obstruyen enormemente la capacidad de una persona para trabajar, asistir a

Trastorno de ansiedad generalizada Estado crónico de tensión y preocupación por el trabajo, relaciones, aptitud o un desastre inminente.

Trastorno de pánico Estado crónico de ansiedad con breves momentos de pánico repentino, intenso e inesperado.

Agorafobia Temor de que suceda algo sumamente vergonzoso si uno sale de casa y se ve en situaciones desconocidas.

Fobia específica Temor intenso e irracional a objetos, actividades o situaciones específicos.

Fobia social Temor intenso e irracional a ser observado, evaluado, avergonzado o humillado por otros en situaciones sociales.

la escuela y formar relaciones personales (American Psychiatric Association, 2000). Alrededor de 6.8 por ciento de los adultos se ven afectados por fobias sociales en cualquier año dado (National Institute of Mental Health, 2011a).

Trastorno obsesivo-compulsivo

A las personas que padecen **trastorno obsesivo-compulsivo** les preocupan ciertos pensamientos inquietantes y se sienten compelidas a adoptar ciertas conductas. Probablemente tú has experimentado un pensamiento obsesivo leve, como una canción o un jingle comercial tonto que se repite una y otra vez en tu mente. Esto puede ser irritante, pero por lo general no es terriblemente perturbador. Las obsesiones verdaderas son imágenes o pensamientos que se abren paso hasta la conciencia contra la voluntad de una persona. Son tan perturbadoras que causan ansiedad intensa. Las obsesiones más comunes tienen que ver con violencia o daños (como que el cónyuge sea envenenado o atropellado por un coche), estar "sucio" o "desaseado" si uno realizó cierta acción (como cerrar la puerta) y la ejecución de actos inmorales (Grabill *et al.*, 2008).

Las obsesiones suelen dar origen a compulsiones. Estos son actos irracionales que una persona se siente motivada a repetir. A menudo los actos compulsivos ayudan a controlar o bloquear la ansiedad causada por una obsesión. Por ejemplo, un ministro que ve brotar irreverencias en su mente podría comenzar a contar compulsivamente sus latidos. Hacer esto le impide pensar en palabras "sucias".

Algunas personas compulsivas se vuelven *acaparadoras*, coleccionando excesivamente varias cosas (Hayward y Coles, 2009). Otros individuos compulsivos son *checadores* o *limpiadores*. Por ejemplo, una joven madre que imagina repetidamente que un cuchillo se hunde en su bebé podría checar cada hora para confirmar que todos los cuchillos de su casa estén guardados. Hacerlo así podría reducir sus ansiedades, pero también apoderarse de su vida. De igual modo, una persona que se siente "contaminada" al tocar objetos ordinarios porque "hay gérmenes por todas partes" podría sentirse impulsada a lavarse las manos cientos de veces al día.



© Alex Garcia/MCT/Landov

Los acaparadores son obsesivos en coleccionar cosas, que se les dificulta mucho desechar (Hayward y Coles, 2009).



© Hulton Archive/Getty Images



© Dennis Coon

Las obsesiones y compulsiones severas del multimillonario Howard Hughes lo llevaron a vivir recluido durante más de 20 años. Hughes tenía un temor intenso a la contaminación. Para evitar infecciones, construyó entornos estériles y aislados en los que su contacto con personas y objetos fuera estrictamente limitado por complicados rituales. Antes de tomar una cuchara, por ejemplo, hacía que sus asistentes envolvieran el mango con papel de seda y lo sellaran con cinta adhesiva. Una segunda pieza de papel cubría entonces a la primera antes de que él la tocara (Hodgson y Miller, 1982). Una cuchara preparada como Hughes requería aparece a la derecha.

Claro que no todos los trastornos obsesivo-compulsivos son tan drásticos. Muchos implican simplemente orden extremo y rutinas rígidas. La atención compulsiva a los detalles y el estricto seguimiento de reglas ayudan a mantener actividades totalmente bajo control y a hacer sentir más segura a la persona sumamente ansiosa. (Si tales patrones son perdurables pero menos intensos, se les clasifica como trastornos de personalidad, de los que se hablará más adelante con mayor detalle.)

Trastornos de estrés

Los **trastornos de estrés** ocurren cuando la gente experimenta situaciones de estrés fuera del rango de la experiencia normal humana, como inundaciones, tornados, terremotos o accidentes horribles. Esto afecta a muchos rehenes políticos, veteranos de guerra y prisioneros de guerra, así como víctimas de terrorismo, tortura, crímenes violentos, abuso sexual en la infancia, violación o violencia doméstica, y personas que han presenciado una muerte o una lesión grave (Brown y Barlow, 2011).

Los síntomas de los trastornos de estrés incluyen revivir repetidamente el hecho traumático, evitación de recordatorios del hecho y emociones embotadas. También son comunes el insomnio, las pesadillas, el recelo, la mala concentración, la irritabilidad, y la agresión y el enojo explosivos. Si estas reacciones duran *menos* de un mes después de un hecho traumático, el problema se llama **trastorno de estrés agudo**. Si duran *más* de un mes, la persona padece **trastorno de estrés postraumático** (TEPT) (Nemeroff *et al.*, 2006).

Si una situación causa aflicción, ansiedad o miedo, tendemos a evitarla en el futuro. Este es un instinto de sobrevivencia normal. Sin embargo, las víctimas de TEPT no se recuperan de estas reacciones. El combate militar representa más de un cuarto de los casos de TEPT entre los estadounidenses (Prigerson, Maciejewski y Rosenheck, 2002). La constante amenaza de muerte y las crueles vistas y ruidos de la guerra imponen un costo terrible. Los psicólogos ya han detectado altas tasas de TEPT entre los


© Yasuyoshi Chiba/AFP/Getty Images

Los desastres naturales como el catastrófico sismo y tsunami que sacudió a Japón en 2011 matan a muchas personas y trastornan la vida de muchas más. Después de ellos, muchos sobrevivientes sufren agudas reacciones de estrés. Para algunos, el enfrentamiento de la ansiedad y angustia ocurre meses o años después del suceso estresante, un ejemplo de reacción al estrés postraumático.

soldados involucrados en combate en Irak y Afganistán (Hoge *et al*., 2004; Marx, 2009). Lamentablemente, ocho por ciento de los veteranos de guerra aún sufren TEPT décadas después de haber estado en combate (Dirkzwager, Bramsen y Van Der Ploeg, 2001). Alrededor de 3.5 por ciento de los adultos padecen estrés postraumático en cualquier año dado (National Institute of Mental Health, 2011a).

Trastornos disociativos

En las reacciones disociativas, vemos notables episodios de *amnesia*, *despersonalización* o *identidad múltiple*. La **amnesia disociativa** la incapacidad de recordar el nombre, dirección o pasado propio. La **fuga disociativa** implica un viaje súbito y no planeado lejos de casa y confusión acerca de la identidad personal (American Psychiatric Association, 2010). Las disociaciones suelen ser detonadas por sucesos sumamente traumáticos (McLewin y Muller, 2006). En tales casos, olvidar la identidad personal y huir de situaciones desagradables parecen ser defensas contra una ansiedad intolerable.

Una persona que padece **trastorno de identidad disociativa** tiene dos o más identidades o estados de personalidad distintos. (No olvides que los trastornos de identidad no son lo mismo que la esquizofrenia. Ésta, un trastorno psicótico, se explicó ya en este mismo capítulo.) Un ejemplo famoso y dramático de identidades múltiples se describe en el libro *Sybil* (Schreiber, 1973). Sybil tenía supuestamente 16 estados de personalidad. Cada identidad tenía una voz, vocabulario y postura distintos. Una personalidad sabía tocar el piano, habilidad que ni Sybil ni sus demás personalidades poseían.

Cuando una identidad diferente a la de Sybil estaba al control, Sybil experimentaba un "lapsus" o falla de la memoria. La amnesia e identidades alternas de Sybil aparecieron originalmente en su infancia. De niña era golpeada, encerrada en closets, perversamente torturada, objeto de abuso sexual y casi asesinada. Las primeras disociaciones de Sybil le permitieron escapar creando otra persona que sufría tortura en su lugar. Los trastornos de identidad suelen empezar con insoportables experiencias infantiles, como las que sufrió Sybil. Una historia de trauma infantil, especialmente abuso sexual, se halla en un alto porcentaje de individuos cuya personalidad se divide en identidades múltiples (McLewin y Muller, 2006; Simeon *et al*., 2002).

Casos llamativos como el de Sybil han llevado a algunos expertos a cuestionar la existencia de personalidades múltiples (Casey, 2001; Piper, 2008). Sin embargo, la mayoría de los psicólogos continúa creyendo que la identidad múltiple es un problema real, aunque raro (Cormier y Thelen, 1998; Dell, 2009).

La terapia de trastornos de identidad disociativa puede hacer uso de la hipnosis, la cual permite entrar en contacto con los diversos estados de personalidad. La meta de esta terapia es la *integración* y *fusión* de las identidades en una sola personalidad balanceada. Por fortuna, los trastornos de identidad múltiple son mucho más raros en la realidad que en programas de televisión.

Trastornos somatomórficos

¿Alguna vez has conocido a alguien que lucía sano pero que parecía constantemente preocupado por las enfermedades? A estas personas les preocupan las funciones corporales, como el pulso, la respiración o la digestión. Problemas físicos menores, incluso un dolor reducido o una tos ocasional, pueden convencerlas de que tienen cáncer u otra terrible enfermedad. Por lo general, no pueden renunciar a sus temores de enfermedades, aun si los médicos no hallan ninguna base médica de sus malestares (Korol, Craig y Firestone, 2003).

¿Se está describiendo la hipocondría? Sí. En la **hipocondriasis**, la gente interpreta sensaciones físicas normales como prueba de que tiene una enfermedad terrible (consulta "Enfermo de estar enfermo" para un trastorno parecido con un giro curioso).

Trastorno obsesivo-compulsivo Preocupación extrema por ciertos pensamientos y ejecución compulsiva de ciertas conductas.

Trastorno de estrés Perturbación emocional significativa causada por estrés fuera del rango de la experiencia normal humana.

Trastorno de estrés agudo Perturbación psicológica que dura hasta un mes después de situaciones de estrés que producen ansiedad en quien los experimenta.

Trastorno de estrés postraumático (TEPT) Perturbación psicológica que dura más de un mes después de situaciones de estrés que producen ansiedad en quien los experimenta.

Amnesia disociativa sin fuga Pérdida de memoria (parcial o completa) de información importante relacionada con la identidad personal.

Fuga disociativa Viaje súbito lejos del hogar más confusión con la identidad personal propia.

Trastorno de identidad disociativa Presencia de dos o más personalidades distintas (personalidad múltiple).

Trastorno de ansiedad por enfermedad Preocupación por temores de tener una enfermedad grave. Signos físicos ordinarios se interpretan como prueba de que la persona tiene una enfermedad, pero no puede encontrarse ningún trastorno físico.

Trastorno de somatización Las personas afectadas tienen numerosas dolencias físicas. Por lo general, han consultado a muchos médicos, pero no puede identificarse ninguna causa orgánica de su aflicción.

Descubre la psicología

Enfermo de estar enfermo

A los 14 años, Ben estaba otra vez en el hospital por su problema de sinusitis. Ya había pasado por 40 operaciones desde los ocho. Además, se le había diagnosticado en diversas ocasiones trastorno bipolar, trastorno desafiante oposicional y trastorno de déficit de atención. Tomaba 19 medicamentos y su madre decía desear desesperadamente que se "curara". Buscaba numerosas pruebas y nunca faltaba a una cita. Pero al final quedó claro que a Ben no le pasaba nada. Solo con los médicos, reveló que estaba "enfermo de estar enfermo".

En realidad, era la madre de Ben la que estaba enferma. Finalmente se le diagnosticó **síndrome de Munchausen por poder** (Awadallah *et al.*, 2005). Este es un patrón en el que una persona inventa los problemas médicos de alguien a su cuidado. Por otra parte, en el **síndrome de Munchausen (trastorno facticio)**, la persona inventa sus propios problemas médicos. Como en el caso de Ben, la mayoría de las personas con este síndrome son madres que inventan las enfermedades de sus hijos (Day y Moseley, 2010). A veces incluso los perjudican deliberadamente. Por ejemplo, una madre le inyectó *7-Up* a su hijo (Reisner, 2006).

Pero, ¿por qué? Las personas que padecen el síndrome de Munchausen y el síndrome de Munchausen por poder parecen tener una necesidad patológica de buscar atención y compasión en profesionales médicos. También pueden obtener elogios por estar tan atentas a la salud o por ser buenos padres o madres (Day y Moseley, 2010).

Este caso ilustra otra cuestión de los trastornos psicológicos: a la madre de Ben se le diagnosticaron finalmente varios trastornos, como Munchausen por poder, trastorno esquizoafectivo y trastorno de personalidad límite (conocido como *borderline*). Como esto sugiere, muchas personas perturbadas son *comórbidas*; es decir, sufren más de un trastorno a la vez. La comorbilidad no solo aumenta su desdicha, sino que también dificulta a los prestadores de servicios de salud diagnosticarlas y tratarlas.

En un problema llamado **trastorno de somatización**, la gente expresa sus ansiedades mediante varias dolencias corporales. Es decir, padece problemas como vómito o náusea, falta de aire, dificultad para tragar o periodos menstruales dolorosos. Por lo común, la persona se siente enferma casi todo el tiempo y visita a los médicos repetidamente. La mayoría de los afectados toma medicinas u otros tratamientos, pero no puede encontrarse causa física de su aflicción. De igual forma, una persona con **trastorno de dolor** es discapacitada por un dolor sin causa física identificable. (Este diagnóstico podría rebautizarse como *trastorno de síntomas somáticos complejos* en el DSM-V [American Psychiatric Association, 2010]).


© Adam Barnes/Getty Images

Estornudar incontrolablemente, lo cual puede continuar por días o semanas, suele ser un trastorno de conversión. En esos casos, estornudar es atípico en tasa y ritmo. Además, los ojos de la persona no se cierran durante el estornudo, y éste no ocurre durante el sueño. (Aquí se muestra un estornudo normal.) Todos estos signos indican que la causa del estornudo es psicológica, no física (Fochtmann, 1995).

Un trastorno más raro se llama **trastorno de conversión** (trastorno de *síntomas neurológicos funcionales)*. En un trastorno de conversión, los conflictos emocionales severos se "convierten" en síntomas que realmente perturban el funcionamiento físico, muy parecidos a una discapacidad física. Por ejemplo, un soldado podría volverse sordo o cojo o desarrollar "anestesia de guante" justo antes de una batalla. (Este diagnóstico podría rebautizarse como *síntomas neurológicos funcionales* en el DSM-V [American Psychiatric Association, 2010]).

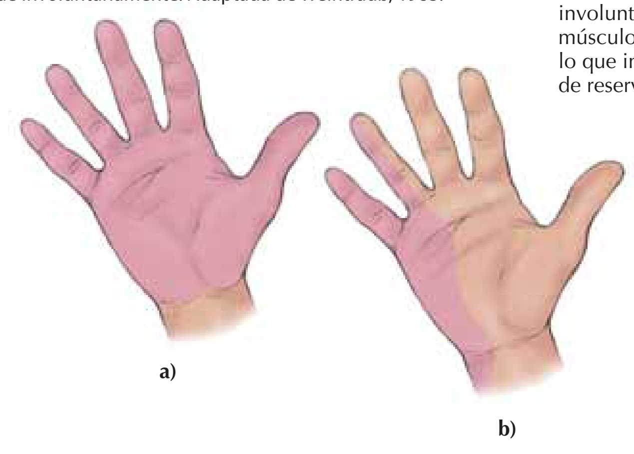
¿Qué es "anestesia de guante"? La "anestesia de guante" es una pérdida de la sensibilidad en las áreas de la piel que normalmente estarían cubiertas por un guante. La anestesia de guante indica que los síntomas de la conversión suelen contradecir conocidas realidades médicas. El sistema de nervios en las manos no forma un patrón de guante y podría no causar esos síntomas (● figura 14.12).

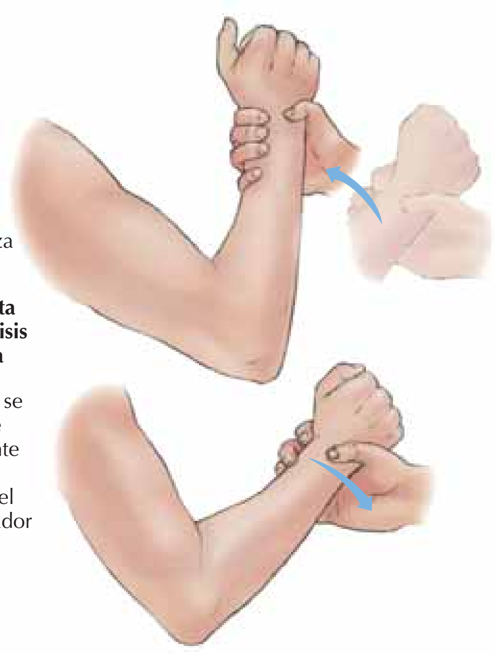
Si los síntomas desaparecen cuando una víctima está dormida, hipnotizada o anestesiada, debe sospecharse una reacción de conversión (Russo *et al.*, 1998). Otro signo por vigilar es que las víctimas de reacciones de conversión están extrañamente despreocupadas ante la posibilidad de una discapacidad súbita.

ENLACE

No confundas los trastornos somatomórficos con las enfermedades psicosomáticas, que ocurren cuando el estrés causa daño físico real al cuerpo. **Consulta el capítulo 13, páginas 463-464.**

● **Figura 14.12** (*Izquierda*) La "anestesia de guante" es una reacción de conversión que implica pérdida de sensación en áreas de la mano que serían cubiertas por un guante *a*). Si la anestesia tuviera una causa física, seguiría el patrón que se muestra en *b*). (*Derecha*) Para probar parálisis orgánica del brazo, un examinador puede extender repentinamente el brazo, estirando los músculos. Una reacción de conversión es indicada si el brazo se retrae involuntariamente. Adaptada de Weintraub, 1983.







Ansiedad y trastorno: cuatro aproximaciones al problema

Pregunta de inicio 14.9: *¿cómo explican los psicólogos los trastornos basados en la ansiedad?*

¿Qué causa trastornos de ansiedad? Los trastornos de ansiedad también pueden explicarse inmejorablemente con el modelo de vulnerabilidad al estrés. La susceptibilidad a trastornos basados en la ansiedad parece ser parcialmente heredada (Rachman, 2004). Los estudios demuestran que ser muy tenso, nervioso o emocional se da en familias. Por ejemplo, 60 por ciento de los niños nacidos de padres que sufren trastorno de pánico tienen un temperamento asustadizo e inhibido. Tales chicos son irritables y precavidos de bebés, tímidos y miedosos de niños, y tranquilos, cautelosos e introvertidos en la escuela primaria. Cuando llegan a la edad adulta, están en alto riesgo de problemas de ansiedad, como ataques de pánico (Barlow, 2000; Durand y Barlow, 2010).

Hay al menos cuatro grandes perspectivas psicológicas sobre las causas de los trastornos disociativos, basados en la ansiedad y somatomórficos. Son 1) el enfoque *psicodinámico*; 2) el enfoque *humanístico-existencial*; 3) el enfoque *conductual*, y 4) el enfoque *cognitivo*.

Enfoque psicodinámico

El término *psicodinámico* se refiere a motivos internos, conflictos, fuerzas inconscientes y otras dinámicas de la vida mental. Freud fue el primero en proponer una explicación psicodinámica de lo que llamó "neurosis". Según él, perturbaciones como las que hemos descrito representan un conflicto virulento entre subpartes de la personalidad: el ello, el yo y el superyó.

Freud enfatizó que la ansiedad intensa puede ser causada por impulsos prohibidos del ello al sexo o la agresión que amenazan con irrumpir en la conducta. La persona teme constantemente hacer una "locura" o algo prohibido. También puede ser torturada por la culpa, que el superyó usa para reprimir impulsos prohibidos. Atrapado en medio, el yo termina por abrumarse. Esto obliga a la persona a usar rígidos mecanismos de defensa y una conducta insensata e inflexible para prevenir una desastrosa pérdida de control.

ENLACE

Consulta el capítulo 13, páginas 456-458, para más información sobre los mecanismos de defensa.

Enfoques humanístico-existenciales

Las teorías humanísticas enfatizan la experiencia subjetiva, problemas humanos y potenciales personales. El psicólogo humanístico Carl Rogers consideraba los trastornos emocionales como producto final de una imagen y concepto de uno mismo defectuosos (Rogers, 1959). Rogers creía que los individuos ansiosos han acumulado imágenes mentales poco realistas de sí mismos. Esto los vuelve vulnerables a información contradictoria. Supongamos, por ejemplo, que una parte esencial de la imagen de sí misma de Cheyenne es la idea de que es muy inteligente. Si a Cheyenne le va mal en la escuela, podría negar o distorsionar sus percepciones de sí misma y la situación. Si su ansiedad fuera severa, ella podría recurrir al uso de mecanismos de defensa. Una

Trastorno de dolor Dolor sin causa física identificable y que parece ser de origen psicológico.

Síndrome de Munchausen por poder Cuando la persona afectada inventa los problemas médicos de alguien bajo su cuidado a fin de llamar la atención.

Síndrome de Munchausen (trastorno facticio) Cuando la persona afectada inventa sus propios problemas médicos a fin de llamar la atención.

Trastorno de conversión Síntoma corporal que imita una discapacidad física pero en realidad es causado por ansiedad o aflicción emocional.

reacción de conversión, ataques de ansiedad o síntomas similares podrían resultar también de amenazas a la imagen de sí misma. Estos síntomas se convertirían a su vez en nuevas amenazas que provocarían más distorsiones. Pronto, ella caería en un círculo vicioso de desajuste y ansiedad que se alimenta a sí mismo una vez iniciado.

El existencialismo se centra en los problemas elementales de la existencia, como muerte, significado, elección y responsabilidad. Los psicólogos que adoptan una visión existencial subrayan que la ansiedad insana refleja una pérdida de *significado* en la vida personal. De acuerdo con ellos, debemos mostrar *valor* y *responsabilidad* en nuestras decisiones si la vida ha de tener significado. Con demasiada frecuencia, dicen, cedemos a la "ansiedad existencial" y evitamos decisiones favorecedoras de la vida. La ansiedad existencial es la angustia inevitable que surge de saber que somos personalmente responsables de nuestra vida. De ahí que tengamos una aplastante necesidad de decidir con prudencia y valor al enfrentar las carencias y el vacío impersonal de la vida. Los adolescentes pueden experimentar considerable ansiedad existencial mientras desarrollan su identidad (Berman, Weems y Stickle, 2006).

Desde la perspectiva existencial, las personas ansiosas viven "de mala fe"; es decir, se han colapsado ante la imponente responsabilidad de elegir una existencia significativa. En suma, han perdido su camino en la vida. Desde este punto de vista, tomar decisiones que en realidad no reflejan lo que valoras, sientes y crees puede enfermarte.

Enfoque conductista

Los enfoques conductistas enfatizan una conducta abierta y observable, así como los efectos del aprendizaje y el condicionamiento. Los conductistas suponen que los "síntomas" que hemos analizado son aprendidos, igual que otras conductas. Como se recordará, en el capítulo 6 vimos que, por ejemplo, las fobias pueden adquirirse mediante condicionamiento clásico. De igual modo, los ataques de ansiedad pueden reflejar respuestas emocionales condicionadas que se generalizan a nuevas situaciones, mientras que el "comportamiento de enfermedad" del hipocondríaco puede ser reforzado por la compasión y atención que atrae.

Un punto en el que todos los teóricos coinciden es que la conducta trastornada es en definitiva autoderrotista, porque a la larga vuelve más desdichada a la persona, aunque reduzca temporalmente la ansiedad.

Pero si la persona es más desdichada a la larga, ¿cómo se inicia el patrón? La explicación conductual es que el comportamiento autoderrotista comienza con el aprendizaje de la evitación, descrito en el capítulo 6. El aprendizaje de la evitación ocurre cuando emitir una respuesta demora o previene el surgimiento de un estímulo doloroso o desagradable. He aquí un repaso rápido para refrescarte la memoria:

> Un animal es colocado en una jaula especial. Luego de unos minutos se enciende una luz, seguida un momento después por un choque doloroso. Rápidamente, el animal escapa a una segunda cámara. Minutos más tarde, se enciende una luz en esta cámara, y el choque se repite. Pronto el animal aprende a evitar el dolor moviéndose antes de que el choque ocurra. Una vez que un animal aprende a evitar el choque, éste puede desactivarse por completo. Un animal bien adiestrado puede evitar indefinidamente el choque inexistente.

Este mismo análisis se puede aplicar a la conducta humana. Un conductista diría que la poderosa recompensa del alivio inmediato de la ansiedad mantiene vivas las conductas autoderrotistas de evitación. Esta visión, conocida como **hipótesis de reducción de la ansiedad**, parece explicar por qué los patrones de conducta que hemos analizado suelen parecer muy "tontos" para los observadores externos.

Enfoque cognitivo

La visión cognitiva es que el pensamiento distorsionado causa que la gente magnifique amenazas y fracasos ordinarios, lo que conduce a aflicción (Provencher, Dugas y Ladouceur, 2004). Por ejemplo, Bonnie, quien es fóbica social, a menudo tiene pensamientos inquietantes sobre ser evaluada en la escuela. Una razón de esto es que la gente con fobias sociales tiende a ser perfeccionista. Como otros fóbicos sociales, a Bonnie le preocupa en exceso cometer errores. También percibe críticas cuando no existe ninguna. Si Bonnie espera que una situación social ponga demasiada atención en ella, la evita (Brown y Barlow, 2011). Aun si las personas socialmente fóbicas son exitosas, pensamientos distorsionados les hacen creer que han fracasado (Barlow, 2002). En síntesis, cambiar los patrones de pensamiento de individuos ansiosos como Bonnie puede reducir enormemente sus temores (Hall, 2006).

Implicaciones

Estas cuatro explicaciones psicológicas probablemente contengan un núcleo de verdad. Por esta razón, comprender los trastornos basados en la ansiedad podría facilitarse combinando partes de cada perspectiva. Cada punto de vista sugiere asimismo un enfoque distinto del tratamiento. Dado que existen muchas posibilidades, la terapia se analizará después, en el capítulo 15.



Trastornos de personalidad: planos de desajuste

Pregunta de inicio 14.10: *¿qué es un trastorno de personalidad?*

"¡Váyanse y déjenme morir en paz!", gritó Judy a sus enfermeras en la sala de aislamiento del hospital psiquiátrico. En uno de sus brazos, largas y oscuras marcas rojas se confundían con cicatrices de intentos de suicidio. Judy presumió una vez que su récord era 67 puntos. Hoy, las enfermeras tuvieron que sujetarla para evitar que se sacara los ojos. Se le dio un sedante y durmió 12 horas. Despertó tranquila y pidió a su terapeuta; aunque su estallido más reciente comenzó cuando él canceló una cita matutina y la pasó para la tarde.

Judy tiene una afección llamada *trastorno de personalidad límite (borderline)*. Aunque puede trabajar, ha perdido repetidamente empleos a causa de sus turbulentas relaciones con otras personas. A veces puede ser amable y encantadora. Otras, es sumamente impredecible, malhumorada y hasta suicida. Ser amigo de Judy puede ser un reto temible. Cancelar una cita, olvidar una fecha especial, pronunciar la frase equivocada: estos y otros incidentes menores pueden detonar la furia o un intento de suicidio de Judy. Como otras personas con trastorno de persona-

lidad límite, Judy es muy sensible a críticas ordinarias, lo que hace que se sienta rechazada y abandonada. Por lo general, reacciona con enojo, odio a sí misma y conducta impulsiva. Estas "tormentas emocionales" dañan sus relaciones personales y la dejan confundida acerca de quién es ella (Siever y Koenigsberg, 2000).

Patrones de personalidad desadaptativos

Como ya se dijo, un individuo con un trastorno de personalidad tiene rasgos de personalidad desadaptativa. Por ejemplo, la gente con trastorno de personalidad paranoide es desconfiada, hipersensible y cautelosa con los demás. Las personas narcisistas necesitan admiración constante, y se pierden en fantasías de poder, riqueza, brillantez, belleza o amor. Las celebridades parecen ser más propensas al narcisismo que las no celebridades, quizá porque reciben tanta atención (Young y Pinsky, 2006). La personalidad dependiente sufre de una seguridad en sí misma extremadamente baja. Las personas dependientes permiten que otros dirijan su vida y ponen las necesidades de todos por encima de las propias. Los individuos con trastorno de personalidad histriónica buscan constantemente atención dramatizando sus emociones y acciones.

Habitualmente, patrones como los que acaban de describirse comienzan durante la adolescencia o incluso la infancia. Así, los trastornos de personalidad tienen raíces profundas y suelen abarcar muchos años.

ENLACE

Los patrones de personalidad suelen volverse estables a muy temprana edad. Esto vuelve difíciles de tratar los trastornos de personalidad. **Consulta el capítulo 12, página 425.**

CUADRO 14.7 Clasificación de los desórdenes de personalidad y el grado habitual de impedimento en el DSM-IV-TR*

Impedimento moderado	
Dependiente	Careces de seguridad en ti mismo, eres muy sumiso y dependiente de los demás (atenido).
Histriónico	Eres teatral y estrambótico; exageras tus emociones para llamar la atención de los demás.
Narcisista	Te crees maravilloso, brillante, importante y digno de admiración constante.
Antisocial	Eres irresponsable, vives sin culpas y remordimientos, y adoptas conductas como agresividad, engaño o imprudencia.
Impedimento severo	
Obsesivo-compulsivo	Exiges orden, perfección, control, rutina y rigidez en todo momento.
Esquizoide	Sientes muy poca emoción y no puedes formar relaciones personales estrechas con los demás.
Por evitación	Eres tímido, te sientes incómodo en situaciones sociales y temes la evaluación.
Impedimento muy severo	
Límite (*borderline*)	La imagen de ti mismo, tu humor y tus impulsos son erráticos, y eres muy sensible a toda insinuación de crítica, rechazo o abandono por los demás.
Paranoide	Desconfías profundamente de los demás y recelas de sus motivos, que percibes como ofensivos o amenazadores.
Esquizotípico	Eres un solitarios, asumes conductas extremadamente raras y tus patrones mentales son extraños, pero no eres activamente psicótico.

Fuentes: American Psychiatric Association, 2000; Durand y Barlow, 2010.
* Estos desórdenes de personalidad serán reformulados en el DSM-V (American Psychiatric Association, 2010).

La lista de trastornos de personalidad es larga (■ cuadro 14.7), así que concentrémonos en un solo problema, frecuentemente mal entendido: la personalidad antisocial.

Personalidad antisocial

¿Cuáles son las características de una personalidad antisocial? Un individuo con **personalidad antisocial (personalidad antisocial/psicópata)** carece de conciencia. Tales personas son impulsivas, egoístas, deshonestas, emocionalmente superficiales y manipuladoras (Visser *et al.*, 2010). Las personas antisociales, a veces llamadas *sociópatas* o *psicópatas*, están deficientemente socializadas y parecen ser incapaces de sentir culpa, vergüenza, temor, lealtad o amor (American Psychiatric Association, 2000).

¿Los sociópatas son peligrosos? Los sociópatas tienden a tener una larga historia de conflicto con la sociedad. Muchos son delincuentes o criminales que pueden ser una amenaza para el público en general (Ogloff, 2006). Sin embargo, los sociópatas rara vez son los asesinos enloquecidos que quizá hayas visto retra-



Más de dos tercios de los individuos con personalidad antisocial han sido arrestados, usualmente por delitos como robo, vandalismo o violación.

Hipótesis de reducción de ansiedad Explica la naturaleza autoderrotista de las respuestas de evitación como consecuencia de los efectos reforzadores del alivio de la ansiedad.

Personalidad antisocial (personalidad antisocial/psicópata) Individuo que carece de conciencia, es emocionalmente superficial, impulsivo y egoísta y tiende a manipular a los demás.

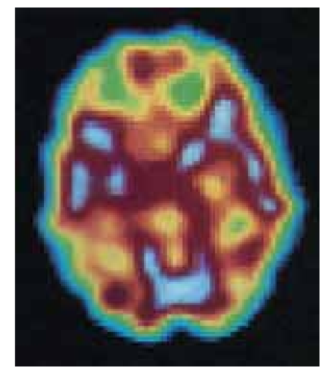
tados en la televisión y el cine. De hecho, muchos sociópatas son "encantadores" en un principio. Sus "amigos" toman conciencia solo gradualmente de las mentiras y manipulaciones de interés propio del sociópata. Un estudio reveló que los sociópatas son "ciegos" a los signos de repugnancia en los demás. Esto puede contribuir a su capacidad para la crueldad y su habilidad para usar a los otros (Kosson *et al.*, 2002). Muchos exitosos empresarios, artistas, políticos y otras personas aparentemente normales tienen inclinaciones sociópatas. Básicamente, las personas antisociales usan fríamente a los demás y se abren camino por la vida a base de engaños (Ogloff, 2006).

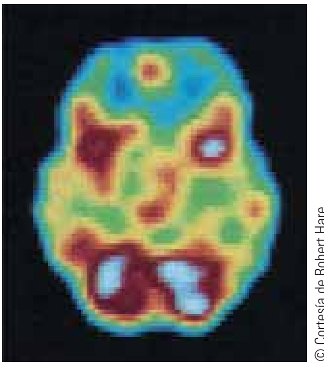
Causas

¿Qué causa sociopatía? En general, los individuos con personalidad antisocial mostraron problemas similares en la infancia (Burt *et al.*, 2007). Muchos se vieron emocionalmente privados y sufrieron abuso físico de niños (Pollock *et al.*, 1990). Los sociópatas adultos también exhiben problemas neurológicos sutiles (● figura 14.13). Por ejemplo, tienen patrones de ondas cerebrales inusuales que sugieren subexcitación del cerebro. Esto podría explicar por qué los sociópatas tienden a ser buscadores de emociones. Muy probablemente, buscan una estimulación lo bastante fuerte para vencer su subexcitación crónica y sentimientos de "aburrición" (Hare, 2006).

En un estudio revelador, se mostró a sociópatas fotografías espeluznantes de mutilaciones. Las fotos eran tan inquietantes que alteraban visiblemente a personas normales. Los sociópatas, sin embargo, no mostraron alteración alguna ante ellas (Levenston *et al.*, 2000). (Ni siquiera parpadearon.) Aquellos con personalidad antisocial podrían describirse entonces como emocionalmente fríos. Simplemente no sienten cargos normales de conciencia, culpa o ansiedad (Blair *et al.*, 2006). De nueva cuenta, esta frialdad parece explicar una aptitud inusual para mentir, engañar, robar o aprovecharse tranquilamente de los demás.

¿La sociopatía puede tratarse? Los trastornos de personalidad antisocial raramente se tratan con éxito (Hare, 2006). Demasiado a menudo, los sociópatas manipulan la terapia, como cualquier otra situación. Si les beneficia fingirse "curados", lo harán. Sin embargo, vuelven a sus antiguos patrones de conducta lo más pronto posible. En una nota más positiva, la conducta antisocial tiende a declinar un tanto después de los 40, aun sin tratamiento, porque la gente tiende a volverse más "blanda" conforme envejece (Laub y Sampson, 2003).





● **Figura 14.13** Usando escáneres de TEP, el psicólogo canadiense Robert Hare descubrió que el cerebro de funcionamiento normal (*izquierda*) se enciende con actividad cuando una persona ve palabras cargadas de emoción como "gusano" o "cáncer". Pero el cerebro de un psicópata (*derecha*) permanece inactivo, especialmente en áreas asociadas con los sentimientos y el autocontrol. Cuando el doctor Hare mostró la imagen de la derecha a varios neurólogos, uno preguntó: "¿Esta persona es de Marte?"

Una mirada al frente

Los tratamientos de problemas psicológicos van de orientación y psicoterapia a hospitalización psiquiátrica y terapia con sustancias. Puesto que varían enormemente, un análisis completo de las terapias se hallará en el capítulo siguiente. Por ahora, cabe señalar que muchos trastornos mentales moderados pueden tratarse con éxito. Aun trastornos mayores pueden responder bien a medicamentos y otras técnicas. Es un error temer a "expacientes psiquiátricos" o excluirlos del trabajo, la amistad y otras situaciones sociales. Una lucha con una depresión mayor o un episodio psicótico no conduce inevitablemente a disfunción de por vida. Demasiado a menudo, sin embargo, deriva en rechazo innecesario a causa de temores infundados (Sarason y Sarason, 2005).

Concluyamos con una mirada a un problema sumamente incomprendido: cuando termines de leer esta página, alguien en Estados Unidos habrá intentado suicidarse. ¿Qué puede hacerse con el suicidio? La siguiente sección de *Psicología en acción* brinda algunas respuestas.

Creación del conocimiento

Trastornos basados en la ansiedad y trastornos de personalidad

REPASA

1. Cuando el desempleo prolongado, un mal matrimonio o una enfermedad física exceden la capacidad de afrontamiento de una persona, ¿cuál de los siguientes problemas tiene más probabilidades de ocurrir?
   a. trastorno disociativo *b.* agorafobia *c.* trastorno de ajuste *d.* trastorno de conversión
2. El trastorno de pánico puede ocurrir con o sin agorafobia, pero la agorafobia no puede ocurrir sola sin la presencia de un trastorno de pánico. ¿V o F?
3. Alice tiene un temor fóbico a los espacios cerrados. ¿Cuál es el término formal para su temor?
   a. nictofobia *b.* claustrofobia *c.* patofobia *d.* pirofobia
4. Una persona que teme intensamente comer, escribir o hablar en público sufre de ______________.
5. ¿"Acaparadores", "checadores" y "limpiadores" padecen qué trastorno?
   a. acarofobia *b.* trastorno de pánico con agorafobia *c.* trastorno de ansiedad generalizada *d.* trastorno obsesivo-compulsivo
6. Los síntomas de los trastornos de estrés agudo duran menos de un mes; los trastornos de estrés postraumático duran más de un mes. ¿V o F?
7. ¿Cuál de los siguientes no es un trastorno disociativo?
   a. fuga *b.* amnesia *c.* reacción de conversión *d.* identidad múltiple
8. Según la perspectiva __________, los trastornos de ansiedad son resultado final de una imagen de uno mismo defectuosa.
   a. psicodinámica *b.* humanística *c.* conductista *d.* cognitiva

9. ¿Cuál de los siguientes trastornos de personalidad se asocia con una noción exagerada de la importancia personal y una necesidad constante de atención y admiración?
a. narcisista *b.* antisocial *c.* paranoide *d.* manipuladora
10. Los trastornos de personalidad antisocial son difíciles de tratar, pero por lo general hay un declive en conducta antisocial uno o dos años después de la adolescencia. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

11. ¿Con qué parte del sistema nervioso están estrechamente relacionados muchos de los malestares físicos asociados con los trastornos de ansiedad?
12. ¿Cómo podría alguien salirse con la suya en un caso de síndrome de Munchausen por poder? ¿Los médicos no percibieron que había algo raro en Ben mucho antes de que se le hicieran 40 cirugías por una sinusitis falsa? (Consulta "Enfermo de estar enfermo".)

Autorreflexión

¿Cuál de los trastornos de ansiedad sería el que menos querrías padecer? ¿Por qué?

¿Qué obsesiones o compulsiones menores has experimentado?

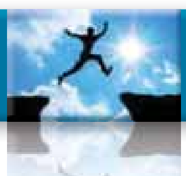
¿Cuál es la diferencia clave entre un trastorno de estrés y un trastorno de ajuste? (Revisa ambos análisis si no sabes la respuesta de inmediato.)

¿Cuál de las cuatro explicaciones psicológicas de trastornos basados en la ansiedad te parece la más convincente?

Muchas de las cualidades que definen los trastornos de personalidad existen en menor grado en personalidades normales. Piensa en una persona que conozcas que tenga algunas de las características descritas para cada tipo de trastorno de personalidad.

Respuestas: 1. *c* **2.** F **3.** *b* **4.** fobia social **5.** *d* **6.** C **7.** *c* **8.** *b* **9.** *a* **10.** F **11.** El sistema nervioso autónomo (SNA), especialmente la rama simpática del SNA. **12.** Ningún doctor tolera mucho tiempo síntomas falsos. Una vez que un médico se niega a dar más tratamiento, la víctima de Munchausen buscará otro. Asimismo, es común que se consulte a más de un médico al mismo tiempo.

Psicología en acción



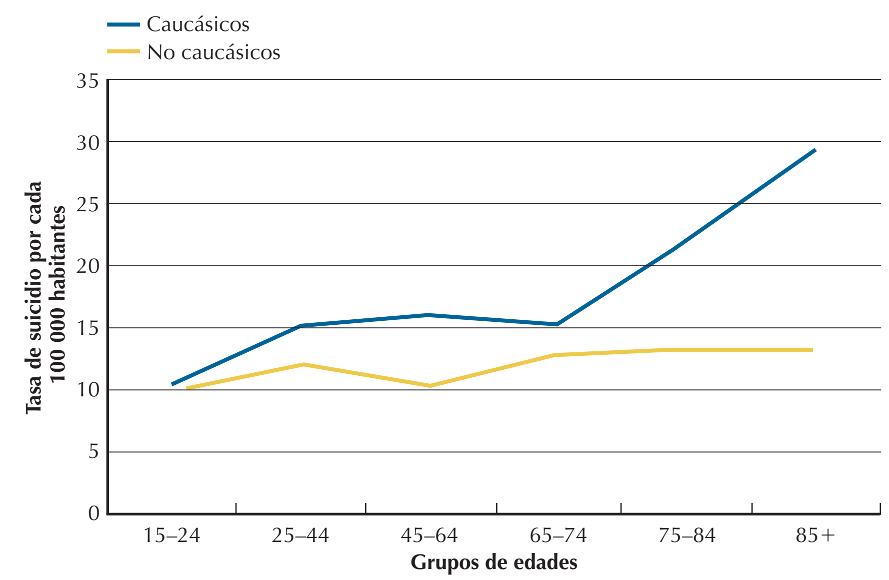
Suicidio: vidas al límite

Pregunta de inicio 14.11: *¿Por qué la gente se suicida y cómo puede ser detenida?*

El animador de televisión Phil Donahue comentó una vez que "el suicidio es una solución permanente a un problema temporal". Si esto es tan obvio, ¿por qué el suicidio es tan inquietantemente común? En América del Norte, por cada tres personas que mueren de homicidio, cinco se quitarán la vida. Y puede haber hasta 11 intentos por cada suicidio "exitoso" (National Institute of Mental Health, 2010). Tarde o temprano, es probable que tú te veas afectado por el intento de suicidio de alguien que conoces.

¿Qué factores afectan las tasas de suicidio? Las tasas de suicidio varían enormemente, pero emergen algunos patrones generales.

Género Los hombres son "mejores" para suicidarse que las mujeres. Cuatro veces más hombres completan el suicidio, pero las mujeres hacen más intentos (Denney *et al.*, 2009; National Institute of Mental Health, 2011a). Los intentos de suicidio de los hombres son más letales, porque ellos suelen usar un arma o un método igualmente fatal (National Institute of Mental Health, 2010). Las mujeres intentan las más de las veces una sobredosis de medicinas, para que haya más posibilidades de que llegue ayuda antes de que ocurra la muerte. Por desgracia, las mujeres ya comienzan a usar métodos más mortíferos y pronto podrían igualar a los hombres en su probabilidad de muerte por suicidio.



● **Figura 14.14** En Estados Unidos, en general, las tasas de suicidio de personas caucásicas son más altas que las de no caucásicas. Asimismo, los viejos tienen tasas de suicidio más altas que los jóvenes (Centers for Disease Control, 2003; National Institute of Mental Health, 2008).



Origen étnico Las tasas de suicidio varían drásticamente de un país a otro. En Estados Unidos, la tasa es casi diez veces más alta que en Azerbaiján, mientras que la de Hungría es más de tres veces mayor que la estadounidense (Lester y Yang, 2005). En Estados Unidos, los caucásicos tienen generalmente tasas de suicidio más altas que los no caucásicos (● figura 14.14), aunque los índices han aumentado entre afroestadounidenses en los últimos años (Griffin-Fennell y Williams, 2006; National Institute of Mental Health, 2010). Lamentablemente, la tasa de suicidio entre indios americanos es con mucho la más alta del país (los índices de suicidio son igualmente altos entre los pueblos aborígenes de Australia y Nueva Zelanda) (Goldston *et al.*, 2008; McKenzie, Serfaty y Crawford, 2003).

Edad Los índices de suicidio aumentan con la edad. Más de la mitad de las víctimas de suicidio son mayores de 45 años (● figura 14.14). Los hombres caucásicos de 65 años o más están particularmente en riesgo. De especial preocupación es la tasa de suicidio entre los jóvenes. Entre 1950 y 1990, los índices de suicidio de adolescentes y jóvenes se duplicaron (Durand y Below, 2010). De hecho, el suicidio es la tercera causa de muerte entre las personas de 15 a 24 años (National Institute of Mental Health, 2010). La escuela es un factor en algunos suicidios, pero solo en el sentido de que los estudiantes suicidas no cumplen sus propios altos estándares. Muchos eran buenos estudiantes. Otros factores importantes en el suicidio de estudiantes son: el consumo de cocaína y alcohol (Garlow, Purselle y Heninger, 2007), problemas crónicos de salud (reales o imaginarios) y dificultades interpersonales (algunos que cometen suicidio son amantes rechazados, pero otros son simplemente individuos retraídos y sin amigos).

Estado civil El matrimonio (cuando es satisfactorio) puede ser la mejor protección natural contra los impulsos suicidas. Los individuos casados tienen tasas menores que los divorciados, viudos y solteros (Yip y Thorburn, 2004).

Causas inmediatas de suicidio

¿Por qué la gente intenta quitarse la vida? La mejor explicación del suicidio podría deducirse sencillamente de un examen de las condiciones que lo preceden. Un trastorno mental diagnosticable (usualmente depresión o trastorno de abuso de sustancias) es un factor en 90 por ciento de los suicidios (National Institute of Mental Health, 2011a). Los suicidas suelen tener una historia de dificultades con la familia, la pareja o el cónyuge. A menudo tienen problemas con la bebida o el consumo de drogas, problemas de ajuste sexual o dificultades en el trabajo.

Los siguientes son los principales factores de riesgo de suicidio (National Institute of Mental Health, 2010; Rudd, Joiner y Rajab, 2001): abuso de drogas o alcohol; intento previo de suicidio; depresión u otro trastorno anímico; sensaciones de desesperanza o inutilidad; conducta antisocial, impulsiva o agresiva; ansiedad severa; ataques de pánico; historia familiar de conducta suicida; vergüenza, humillación, fracaso o rechazo, y disponibilidad de un arma de fuego. Entre adolescentes de minorías étnicas, el desprestigio, el estrés de aculturación, el racismo y la discriminación se han identificado como factores de riesgo adicionales (Goldston *et al.*, 2008).

Habitualmente, las personas suicidas se aíslan de los demás, se sienten inútiles, impotentes e incomprendidas, y quieren morir. Una imagen de uno mismo extremadamente negativa y sensaciones severas de desesperanza son avisos de que el riesgo de suicidio es muy alto (Heisel, Flett y Hewitt, 2003). Sin embargo, una larga historia de tales condiciones no siempre es necesaria para producir el deseo de suicidarse. Cualquiera puede llegar temporalmente a un estado de depresión lo bastante severa para intentar el suicidio. Los más peligrosos para la persona promedio son los periodos de divorcio, separación, rechazo, fracaso y pérdida de un ser querido. Estas situaciones pueden parecer intolerables y motivar un deseo intenso de escapar, obtener alivio o morir (Boergers, Spirito y Donaldson, 1998). Para los jóvenes, sentimientos de enojo y hostilidad contribuyen al peligro. Cuando el impulso de dañar a otros se vuelve hacia adentro, el riesgo de suicidio se incrementa drásticamente (Jamison, 2001).

Evitar el suicidio

¿Es cierto que la gente que habla del suicidio o amenaza con él, rara vez lo intenta? No, esta es una gran falacia. De cada diez suicidas potenciales, ocho dan aviso. Una persona que amenaza con suicidarse debe ser tomada en serio (● figura 14.15). Un suicida podría decir: "A veces siento que estaría mejor muerto". Los avisos también pueden ser indirectos. Si un amigo te regala su anillo favorito y te dice: "Ya no lo voy a necesitar", o comenta: "No voy a mandar a arreglar mi reloj, ya no importa", podría tratarse de una petición de ayuda.

Las señales de advertencia en la lista que sigue, especialmente si se observan en combinación, pueden indicar un inminente intento de suicidio (Leenaars, Lester y Wenckstern, 2005; National Institute of Mental Health, 2011b):

- Amenazas directas de cometer suicidio
- Preocupación por la muerte
- Depresión/pesimismo
- Furia/enojo o búsqueda de venganza
- Agresividad o asunción de riesgos
- Consumo de alcohol/drogas
- Abandono del contacto con los demás
- Ningún sentido de propósito en la vida
- Repentinos cambios de ánimo
- Cambio de personalidad
- Obsequio de pertenencias preciadas
- Ocurrencia reciente de crisis de vida o choque emocional

¿Es cierto que el suicidio no puede prevenirse, que la persona hallará la manera de consumarlo de todas formas? No. Los intentos de suicidio suelen suceder cuando una persona está sola, deprimida y no puede ver las cosas objetivamente. *Debes* intervenir si alguien parece amenazar con suicidarse.

Se calcula que alrededor de dos tercios de los intentos de suicidio son efectuados por personas que en realidad no quieren morir. Casi un tercio más son *ambivalentes* o están indecisas ante la muerte. Solo de tres a cinco por ciento de los casos de suicidio involucran a personas que realmente quieren morir. La mayoría de la gente, por lo tanto, se siente aliviada cuando alguien llega en su ayuda. Recuerda que el suicidio es casi siempre un grito en busca de ayuda y que tú puedes ayudar.

Cómo ayudar

¿Qué es lo mejor que se puede hacer si alguien insinúa que piensa suicidarse? Es útil conocer algunas de las características comunes de los pensamientos y sentimientos suicidas (Leenaars, Lester y Wenckstern, 2005; Shneidman, 1987b):

1. **Escape.** A veces sentimos ganas de huir de una situación desconcertante. Huir de casa, dejar la escuela, abandonar un matrimonio: todas estas son salidas. El suicidio, desde luego, es la última escapatoria. Es útil que las personas suicidas vean que el deseo natural de escapar no tiene por qué expresarse poniendo fin a todo.
2. **Sufrimiento psicológico insoportable.** La pena emocional es aquello de lo que el suicida quiere escapar. Una meta de quien espera prevenir un suicidio debe ser reducir el dolor por todos los medios posibles. Pregunta a la persona: "¿Qué te duele?".

● **Figura 14.15** La conducta suicida suele progresar de pensamientos a amenazas y a intentos de suicidio. Una persona tiene pocas probabilidades de hacer un intento sin haber hecho amenazas previas. Así, las amenazas de suicidio deben tomarse en serio (Leenaars, Lester y Wenckstern, 2005).

El suicidio ocurre cuando el dolor excede los recursos de una persona para afrontarlo.

3. **Necesidades psicológicas frustradas.** A menudo el suicidio puede prevenirse si las necesidades frustradas de una persona afligida pueden identificarse y aliviarse. ¿La persona está sumamente frustrada en su búsqueda de amor, éxito, confianza, seguridad o amistad?
4. **Restricción de opciones.** El suicida se siente indefenso y decide que la muerte es la *única* solución. Ha reducido a la muerte todas sus opciones. La meta del rescatista es, entonces, ayudar a ampliar la perspectiva de la persona. Aun si todas las opciones son desagradables, usualmente se puede convencer a los suicidas de que su *opción menos desagradable* es preferible a la muerte.

Conocer estos patrones dará cierta guía para hablar con un suicida. Además, tu tarea más importante podría ser establecer una relación armoniosa con la persona. Ofrece apoyo, aceptación y afecto legítimo.

Recuerda que un suicida se siente incomprendido. Trata de aceptar y comprender los sentimientos que expresa la persona. La aceptación también debe extenderse a la idea del suicidio mismo. Es completamente aceptable preguntar: "¿Estás pensando en el suicidio?"

Establecer comunicación con suicidas puede bastar para ayudarles a pasar un momento difícil. Quizá también encuentres útil obtener de ellos compromisos diarios de verse para comer, dar una vuelta, etcétera. Hazle saber a la persona que *esperas* que esté ahí. Tales compromisos, aunque menores, pueden ser suficientes para inclinar la balanza cuando una persona está sola y piensa quitarse la vida.

No cejes demasiado pronto en tus esfuerzos. Un momento peligroso es cuando una persona parece mejorar de repente luego de una depresión severa. Esto suele significar que la persona ha decidido por fin terminar con todo. La mejora en su humor es engañosa, porque procede de una anticipación de que el sufrimiento está por terminar.

Intervención en crisis En la mayoría de las ciudades se cuenta con equipos de intervención en crisis de salud mental o centros de prevención de suicidios capacitados para hablar con suicidas por teléfono. Da a una persona aparentemente suicida el número de uno de esos servicios. Exhórtala a llamarte o llamar a ese número si se siente aterrada o impulsiva. O mejor aún, ayúdala a hacer una cita para recibir tratamiento psicológico (Weishaar, 2006).

Lo anterior se aplica sobre todo a personas con pensamientos suicidas moderados. Si una persona realmente intenta suicidarse, o si un intento de suicidio parece inminente, no temas exagerar tu reacción. Busca de inmediato asistencia profesional llamando a la policía o una unidad de intervención en crisis o de rescate. Si eso no es posible, pregunta a la persona cómo piensa suicidarse. A un individuo con un *plan específico y práctico* y los medios para llevarlo a cabo, debes pedirle que te acompañe a la sala de urgencias de un hospital.

Sobra decir que debes llamar de inmediato si una persona se halla en el acto de intentar suicidarse o si ya ha tomado alguna sustancia. La mayoría de los intentos de suicidio ocurren en puntos bajos pasajeros en la vida de una persona y podrían no repetirse nunca. Involúcrate. ¡Podrías salvar una vida!

Creación del conocimiento — Suicidio y prevención del suicidio

REPASA

1. Más mujeres que hombres usan armas en sus intentos de suicidio. ¿V o F?
2. Aunque la tasa total de suicidios sigue siendo más o menos la misma, ha habido un decremento en suicidios de adolescentes. ¿V o F?
3. El suicidio es un problema en todos los países. ¿V o F?
4. Las tasas de suicidio más altas corresponden a los divorciados. ¿V o F?
5. La mayoría (dos tercios) de los intentos de suicidio son cometidos por personas que en realidad no quieren morir. ¿V o F?
6. El riesgo de que una persona intente suicidarse es mayor si la persona
   a. tiene un plan concreto y práctico *b.* tuvo una crisis de vida reciente *c.* ha abandonado el contacto con los demás *d.* tiene necesidades psicológicas frustradas

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Si sigues la historia de la música popular, ve si puedes contestar esta pregunta: ¿cuáles fueron los dos grandes factores de riesgo que contribuyeron al suicidio, en 1994, de Kurt Cobain, el vocalista del grupo de rock Nirvana?

Autorreflexiona

Trabajas en una línea de emergencia de suicidios y recibes una llamada de un chico muy angustiado. ¿Qué factores de riesgo buscarás mientras te cuenta su aflicción?

¿Cuáles son las características comunes de los pensamientos y sentimientos suicidas? Si un amigo tuyo expresara algunos de esos pensamientos o sentimientos, ¿cómo reaccionarías?

Respuestas: 1. F **2.** F **3.** F **4.** V **5.** V **6.** *a* **7.** Abuso de drogas o alcohol y disponibilidad de un arma de fuego.

Repaso del capítulo — Trastornos psicológicos

PREGUNTAS de inicio revisadas

14.1 ¿Cómo se define la anormalidad?

14.1.1 *Psicopatología* se refiere al estudio científico de trastornos mentales y a la conducta desadaptativa.

14.1.2 Los factores que suelen afectar a los juicios de anormalidad incluyen anormalidad estadística, inconformidad, contexto, cultura e incomodidad subjetiva.

14.1.3 El elemento clave en juicios de trastorno es que la conducta de una persona sea desadaptativa. El resultado es usualmente una incomodidad o discapacidad psicológica seria o pérdida de control.

14.1.4 "Demencia" es un término legal que define si una persona puede ser responsable de sus acciones. La cordura es determinada en los tribunales con base en el testimonio de expertos.

14.2 *¿Cuáles son los principales trastornos psicológicos?*

14.2.1 Los problemas psicológicos se clasifican usando el *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales* (DSM, por su sigla en inglés).

14.2.2 Los principales problemas mentales incluyen trastornos psicóticos, trastornos orgánicos, trastornos depresivos y bipolares, trastornos de ansiedad, trastornos somatomórficos, trastornos disociativos, trastornos de personalidad, trastornos sexuales o de identidad de género y trastornos relacionados con el consumo de sustancias.

14.2.3 Los síndromes ligados a la cultura no se encuentran en el DSM y son propios de cada contexto.

14.2.4 Los factores generales de riesgo que contribuyen a la psicopatología incluyen factores biológicos/físicos, factores psicológicos, factores familiares y condiciones sociales.

14.3 *¿Cómo puede hacerse mal uso de la clasificación psiquiátrica?*

14.3.1 Las clasificaciones psiquiátricas pueden usarse mal perjudicando y estigmatizando a la gente.

14.4 *¿Cuáles son las características generales de los trastornos psicóticos?*

14.4.1 La psicosis es falta de contacto con la realidad y se caracteriza por delirios, alucinaciones, cambios sensoriales, emociones perturbadas, comunicación perturbada y desintegración de la personalidad.

14.4.2 Una psicosis orgánica se basa en lesiones o enfermedades conocidas del cerebro. Algunas causas comunes de la psicosis orgánica son intoxicación, abuso de drogas y demencia (especialmente mal de Alzheimer).

14.5 *¿Cuál es la naturaleza de un trastorno delirante?*

14.5.1 Los trastornos delirantes se basan casi por completo en la presencia de creencias falsas y firmemente sostenidas de grandeza, persecución, infidelidad, atracción romántica o enfermedad física.

14.5.2 El trastorno delirante más común es la psicosis paranoide. Las personas paranoides pueden ser violentas si se sienten amenazadas.

14.6 *¿Qué formas adopta la esquizofrenia y cuáles son sus causas?*

14.6.1 Todas las variedades de esquizofrenia implican delirios, alucinaciones, dificultades de comunicación y una "escisión" entre pensamiento y emoción.

14.6.2 La esquizofrenia desorganizada se caracteriza por extrema desintegración de la personalidad y conducta absurda, extraña u obscena.

14.6.3 La esquizofrenia catatónica se asocia con estupor, mutismo y posturas extrañas. A veces también ocurre comportamiento violento y agitado.

14.6.4 En la esquizofrenia paranoide (el tipo más común), los delirios de grandeza y persecución se asocian con síntomas psicóticos y colapso de la personalidad.

14.6.5 Los factores del entorno que incrementan el riesgo de esquizofrenia incluyen: infección viral o desnutrición durante el embarazo de la madre, complicaciones en el parto, trauma psicológico temprano y entorno familiar perturbado.

14.6.6 La herencia es un factor importante en la esquizofrenia. Estudios bioquímicos recientes se han centrado en los neurotransmisores glutamato y dopamina y sus receptores.

14.6.7 La explicación dominante de la esquizofrenia y otros problemas es el modelo de vulnerabilidad al estrés, el cual enfatiza una combinación de susceptibilidad heredada y estrés en el entorno.

14.7 *¿Qué son los trastornos* ***depresivos y bipolares*** *y cuáles son sus causas?*

14.7.1 Los trastornos depresivos y bipolares implican perturbaciones primarias del ánimo o la emoción, lo que produce estados maniacos o depresivos. Los trastornos depresivos y bipolares severos pueden incluir rasgos psicóticos.

14.7.2 En un trastorno distímico, la depresión es duradera, aunque moderada. En un trastorno ciclotímico, la gente sufre cambios duraderos, aunque moderados, entre depresión y euforia.

14.7.3 Los trastornos bipolares combinan manía y depresión. En un trastorno bipolar I, la persona oscila entre manía severa y depresión severa. En un trastorno bipolar II, la persona está casi siempre deprimida, pero tiene periodos de manía leve.

14.7.4 Un trastorno depresivo mayor implica tristeza y abatimiento extremo, pero ningún signo de manía.

14.7.5 Trastornos depresivos y bipolares mayores se explican parcialmente por factores psicológicos como una pérdida, enojo, indefensión aprendida, estrés y patrones de pensamientos autoderrotistas.

14.7.6 Muchas mujeres experimentan un breve periodo de depresión, llamado tristeza de la maternidad, poco después de haber dado a luz. Algunas mujeres sufren una afección más grave y duradera, llamada depresión posparto.

14.7.7 Los trastornos depresivos y bipolares mayores también se explican parcialmente por vulnerabilidad genética y cambios en la química cerebral.

14.7.8 El trastorno afectivo estacional (TAE), que ocurre durante los meses de invierno, es otra forma común de depresión. El TAE suele tratarse con fototerapia.

14.8 *¿Qué problemas se generan cuando una persona sufre altos niveles de ansiedad?*

14.8.1 Los trastornos de ansiedad, disociativos y somatomórficos se caracterizan por altos niveles de ansiedad, mecanismos de defensa rígidos y patrones de conducta autoderrotistas.

14.8.2 En un trastorno de ajuste, el estrés ordinario excede la capacidad de la gente de lidiar con la vida.

14.8.3 Los trastornos de ansiedad incluyen el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno de pánico con o sin agorafobia, la agorafobia (sin pánico), fobias específicas, fobia social, trastornos obsesivo-compulsivos, trastorno de estrés agudo y trastorno de estrés postraumático.

14.8.4 Los trastornos disociativos pueden adoptar la forma de amnesia, fuga o identidades múltiples.

14.8.5 Los trastornos somatomórficos se centran en malestares físicos que imitan enfermedades o discapacidades. Cuatro ejemplos de trastornos somatomórficos son hipocondriasis, trastorno de somatización, trastorno de dolor somatomórfico y trastorno de conversión.

14.9 *¿Cómo explican los psicólogos los trastornos basados en la ansiedad?*

14.9.1 La susceptibilidad a los trastornos basados en la ansiedad parece ser parcialmente heredada.

14.9.2 El enfoque psicodinámico enfatiza los conflictos inconscientes como causa de angustia discapacitante.

14.9.3 El enfoque humanístico enfatiza los efectos de la imagen defectuosa de uno mismo.

14.9.4 Los conductistas enfatizan los efectos del aprendizaje previo, particularmente el aprendizaje de la evitación.

14.9.5 Las teorías cognitivas de la ansiedad se centran en el pensamiento distorsionado y en temer la atención y juicios de los demás.

14.10 *¿Qué es un trastorno de personalidad?*

14.10.1 Los trastornos de personalidad son patrones de personalidad persistentes y desadaptativos.

14.10.2 La sociopatía o trastorno de la personalidad antisocial es un trastorno de personalidad común. Los individuos antisociales parecen carecer de conciencia. Son emocionalmente insensibles, manipuladores, superficiales y deshonestos.

14.11 *¿Por qué la gente se suicida y cómo puede ser detenida?*

14.11.1 El suicidio es una causa relativamente frecuente de muerte que en muchos casos puede prevenirse.

14.11.2 El suicidio se relaciona estadísticamente con factores como sexo, origen étnico, edad y estado civil.

14.11.3 En casos individuales, el potencial de suicidio se identifica principalmente mediante el deseo de escapar, sufrimiento psicológico insoportable y necesidades psicológicas frustradas. Las personas que contemplan el suicidio reducen sus opciones hasta que la muerte parece la única salida.

14.11.4 El impulso de intentar suicidarse suele ser temporal. Los esfuerzos por prevenir el suicidio valen la pena.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Against All Odds Lee un artículo sobre Carol North, la psiquiatra que venció a la esquizofrenia.

The Insanity Defense Sigue parte de la historia de la defensa por enajenación mental.

Psychiatric Disorders Explora una lista completa de las categorías de diagnóstico del DSM-IV.

Psychotic Disorders Lee más acerca de los trastornos psicóticos.

William Utermohlen's Self-Portraits Ve más de los notables cuadros de un hombre en descenso al mal de Alzheimer.

Schizophrenia Explora esta extensa página, que incluye imágenes cerebrales y videos sobre la esquizofrenia.

Depression Descubre más sobre la depresión.

Bipolar Disorder Lee más acerca del trastorno bipolar.

Seasonal Affective Disorder Explora la página de la Seasonal Affective Disorder Association.

Anxiety Disorders Explora la página de la Anxiety Disorders Association of America.

Famous People with Phobias Descubre más acerca de fobias famosas y cómo vivir con ellas.

Personality Disorders Lee más sobre los diez trastornos de personalidad.

Suicide Lee todo sobre el suicidio.

Suicide Prevention Explora la página de la American Foundation for Suicide Prevention.

Are You Worried About a Friend or Loved One? Visita esta página si te preocupa que alguien cerca de ti cometa suicidio.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes acceder a:



El **Psychology CourseMate** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***CourseMate de psicología****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y comprar materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Las psicoterapias se basan en un núcleo común de principios terapéuticos. Las terapias médicas tratan las causas físicas de los trastornos psicológicos. En muchos casos, estos métodos son complementarios.

Terapias

15

Chapoteando como pato

Joe contempló unos patos a través de las persianas de la oficina de su profesor de psicología. Graznaban mientras exploraban el lago del campus. Como psicólogos, conocemos muchos estudiantes con problemas personales. Aun así, el maestro de Joe se sorprendió al verlo en la puerta de su oficina. El excelente trabajo de Joe en clase y su apariencia saludable e informal no lo habían preparado para las primeras palabras del chico: "siento que estoy perdiendo la razón", dijo. "¿Puedo hablar con usted?"

Durante la hora siguiente, Joe describió su infierno personal. En cierto sentido, era como los patos de afuera, de apariencia pacífica en la superficie, pero chapoteando enloquecidamente debajo. Se esforzaba por ocultar un mundo de temor, ansiedad y depresión aniquilantes. En el trabajo, temía mortalmente hablar con compañeros y clientes. Su fobia social derivaba en frecuente ausentismo y conductas bochornosas. En la escuela, Joe se sentía "diferente" y estaba seguro de que los demás estudiantes notaban que era "extraño". Varios romances desastrosos lo habían llevado a sentir terror por las mujeres. Además, a últimas fechas había estado tan deprimido que pensaba suicidarse.

La petición de ayuda de Joe fue un momento decisivo. En un momento en que estaba convirtiéndose en su peor enemigo, Joe se dio cuenta de que necesitaba ayuda. Su maestro lo remitió con un talentoso psicólogo clínico. Con psicoterapia (y cierta ayuda temporal de un medicamento antidepresivo), el psicólogo pudo ayudar a Joe a entender sus emociones y recuperar el equilibrio.

En este capítulo se analizarán los métodos que se utilizan para aliviar problemas como los de Joe. Comenzaremos con una mirada a los orígenes de la terapia moderna antes de describir terapias que enfatizan el valor de comprender los problemas personales y los nuevos patrones mentales. Luego nos concentraremos en las terapias conductuales, que cambian directamente acciones problemáticas. Después exploraremos las terapias médicas, las cuales se basan en medicamentos psiquiátricos y otros tratamientos físicos. Concluiremos con algunas consideraciones contemporáneas sobre la terapia.

PREGUNTAS de inicio

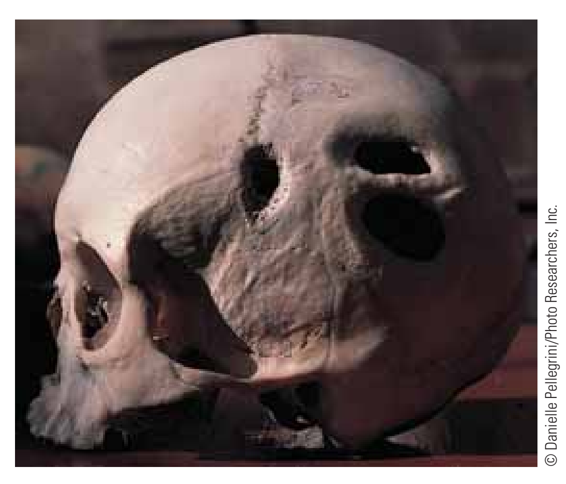
15.1 ¿Cómo se originó la psicoterapia?
15.2 ¿Se sigue usando el psicoanálisis freudiano?
15.3 ¿En qué difieren las diversas psicoterapias?
15.4 ¿Cuáles son las principales terapias humanísticas?
15.5 ¿Cómo cambia pensamientos y emociones la terapia cognitiva?
15.6 ¿Qué es la terapia conductual?
15.7 ¿Qué papel desempeñan los principios operantes en la terapia conductual?
15.8 ¿Cómo tratan los psiquiatras los trastornos psicológicos?
15.9 ¿Qué tan efectivas son las diversas psicoterapias y qué tienen en común?
15.10 ¿Cómo será la terapia en el futuro?
15.11 ¿Cómo se aplican los principios conductuales a los problemas cotidianos y cómo puede una persona encontrar ayuda profesional?

Orígenes de la terapia: sacado de tu cráneo

Pregunta de inicio 15.1: *¿cómo se originó la psicoterapia?*

Por fortuna, es probable que tú no experimentes problemas tan graves como los de Joe, el estudiante al que acabamos de conocer. Pero si no fuera así, ¿de qué ayuda dispones? En la mayoría de los casos, podrías disponer de alguna forma de **psicoterapia**, una técnica psicológica que puede ocasionar cambios positivos en la personalidad, la conducta o el ajuste individual. También podría incluir, como en el caso de Joe, una terapia médica. Comencemos con una breve historia de la atención de la salud mental, incluida una inspección del psicoanálisis, la primera psicoterapia plenamente desarrollada.

Los primeros tratamientos de problemas mentales dan buenas razones para agradecer las terapias modernas (Sharf, 2012). Hallazgos arqueológicos que datan de la Edad de Piedra sugieren que los métodos más primitivos se caracterizaban por el temor y la creencia supersticiosa en demonios, brujería y magia. Si Joe hubiera tenido la mala suerte de nacer hace varios miles de años, su "tratamiento" le habría hecho sentirse "taladrado". Una de las "curas" más drásticas practicadas por los "terapeutas" primitivos era un proceso llamado *trepanación*, o *trefinación* (Terry, 2006). En el uso moderno, trepanación es todo procedimiento quirúrgico en el que se abre un agujero en el cerebro. En el caso de los terapeutas primitivos, significaba taladrar, cortar o hacer hoyos en la cabeza del paciente. Se presume que esto se hacía para aliviar la presión o liberar espíritus malignos (● figura 15.1).



© Danielle Pellegrini/Photo Researchers, Inc.

● **Figura 15.1** El "tratamiento" primitivo de los trastornos mentales a veces consistía en la perforación de un agujero en el cráneo. En este ejemplo el "paciente" muestra signos de curación, lo que significa que sobrevivió al tratamiento. Muchos no lo hacían.

A Joe no le habría ido mucho mejor en la Edad Media. Entonces, los tratamientos de enfermedades mentales en Europa se centraban en la **demonología**, el estudio de demonios y personas infectadas por espíritus. Los "terapeutas" medievales comúnmente atribuían la conducta anormal a fuerzas sobrenaturales, como la posesión por el diablo, o a maldiciones de brujas y magos. La cura consistía en practicar exorcismo para "expulsar a los malos espíritus". Para los afortunados, el exorcismo era un ritual religioso; sin embargo, también se empleaba la tortura física para hacer del cuerpo un lugar hostil para el demonio.

Una razón del ascenso de la demonología podría residir en el *ergotismo*, una afección de carácter psicótico causada por intoxicación con el cornezuelo del centeno. En la Edad Media, los campos de centeno a menudo se infestaban de un hongo conocido como cornezuelo. Éste, sabemos ahora, es una fuente natural de LSD y otras sustancias químicas que alteran la mente. Comer pan contaminado podría haber causado síntomas fáciles de confundir con el embrujo o la locura. Sensaciones punzantes, tics musculares, espasmos faciales, delirio y alucinaciones son signos de intoxicación con el cornezuelo del centeno (Matossian, 1982). Análisis modernos sobre "posesión diabólica" sugieren que muchas víctimas quizá padecían epilepsia, esquizofrenia (Mirsky y Duncan, 2005), trastornos disociativos (Van der Hart, Lierens y Goodwin, 1996) y depresión (Thase, 2006). Así, muchas personas "tratadas" por demonólogos podrían haber sido doblemente victimizadas.

Luego, en 1793, el médico francés Philippe Pinel transformó el asilo Bicêtre en París de escuálido "manicomio" a hospital psiquiátrico desencadenando a los internos (Harris, 2003). Finalmente, los perturbados emocionales fueron considerados "enfermos mentales" y recibieron trato compasivo. Aunque ya han pasado más de 200 años desde que Pinel inició un trato más humano, el proceso de mejoramiento de la atención continúa en la actualidad.

¿Cuándo se desarrolló la psicoterapia? La primera psicoterapia verdadera fue creada por Sigmund Freud hace poco más de 100 años (Jacobs, 2003). Como médico en Viena, a Freud le intrigaban los casos de **histeria**. La gente que sufre de histeria tiene síntomas físicos (como parálisis o entumecimiento) para los que no se hallan causas físicas.

ENLACE

Tales problemas se llaman ahora trastornos somatomórficos, como se explicó en el **capítulo 14, páginas 499-501.**



© Mary Evans Picture Library/Photo Researchers, Inc.



© Bettmann/Corbis

(*Izquierda*) Muchos de los primeros manicomios no eran más que cárceles en las que se encadenaba a los internos. (*Derecha*) Un "tratamiento" de finales del siglo XIX consistía en suspender al paciente de un arnés, presumiblemente para calmar sus nervios.

Poco a poco, Freud se convenció de que la histeria se relacionaba con conflictos inconscientes profundamente ocultos y desarrolló el psicoanálisis para ayudar a los pacientes a comprender esos conflictos (Knafo, 2009). Ya que Freud es el "abuelito" de las terapias modernas, examinaremos el psicoanálisis con cierto detalle.



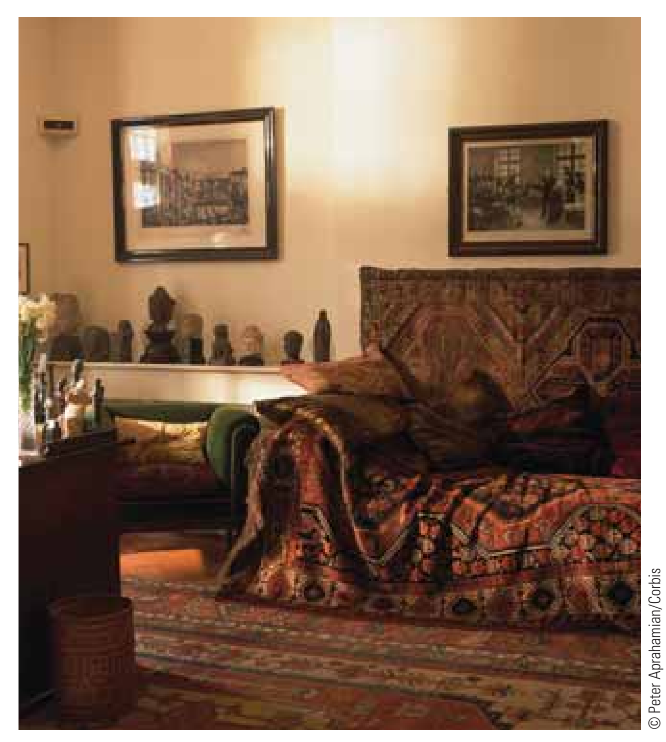
Psicoanálisis: expedición al inconsciente

Pregunta de inicio 15.2: *¿se sigue usando el psicoanálisis freudiano?*

¿El psicoanálisis es la terapia en la que el paciente se acuesta en un diván? Los pacientes de Freud solían reclinarse en un diván durante la terapia, mientras Freud se sentaba fuera de su vista tomando notas y ofreciendo interpretaciones. Este procedimiento supuestamente alentaba el libre flujo de pensamientos e imágenes del inconsciente. Sin embargo, este elemento es el menos importante del psicoanálisis, y muchos analistas modernos lo han abandonado.

¿Cómo trataba Freud los problemas emocionales? La teoría de Freud subrayaba que la "neurosis" y la "histeria" son causadas por recuerdos, motivos y conflictos reprimidos, particularmente los derivados de impulsos instintivos sexuales y agresivos. Aunque están escondidas, estas fuerzas permanecen activas en la personalidad y causan que algunas personas desarrollen defensas rígidas del yo y una conducta compulsiva y autoderrotista. Así, la meta principal del **psicoanálisis** es reducir los conflictos internos que conducen al sufrimiento emocional (Fayek, 2010).

Freud desarrolló cuatro técnicas básicas para poner al descubierto las raíces inconscientes de la neurosis (Freud, 1949). Se trata de *la libre asociación, el análisis de los sueños, el análisis de resistencia y el análisis de transferencia.*



El famoso diván de Sigmund Freud, el psicoterapeuta pionero.

Libre asociación

La base de la **libre asociación** es decir lo que venga a la mente sin preocuparse de si las ideas son penosas, vergonzosas o ilógicas. Simplemente se permite que los pensamientos pasen de una idea a otra, sin autocensura. El propósito de la libre asociación es reducir las defensas para que los pensamientos y sentimientos inconscientes puedan emerger (Hoffer y Youngren, 2004).

Análisis de los sueños

Freud creía que los sueños disfrazaban conscientemente sentimientos inaceptables y deseos prohibidos en formas oníricas (Rock, 2004). El psicoanalista puede usar este "camino real al inconsciente" para ayudar al paciente a ir más allá del significado obvio y visible del sueño (su *contenido manifiesto*) para descubrir el significado oculto y simbólico (su *contenido latente*). Esto se logra analizando los símbolos de los sueños (imágenes con significados personales o emocionales).

Supongamos que un muchacho sueña que saca una pistola y apunta a un blanco mientras su esposa lo observa. La pistola no se descarga en varias ocasiones, y la esposa se ríe de él. Freud podría haber visto esto como una indicación de sentimientos reprimidos de impotencia sexual, en la que el arma sirve como imagen disfrazada del pene.

ENLACE

Consulta el capítulo 5, páginas 178-179 y 198-199, para más información sobre la teoría freudiana de los sueños.

Análisis de resistencia

Al intentar la libre asociación o la descripción de sueños, los pacientes pueden *resistirse* a hablar de o pensar en ciertos temas. Esas **resistencias** (bloqueos en el flujo de las ideas) revelan conflictos inconscientes particularmente importantes. Cuando los analistas toman conciencia de las resistencias, las llevan a la conciencia del paciente para que éste pueda lidiar con ellas en forma realista. Más que ser obstáculos en la terapia, las resistencias pueden ser señales y retos (Engle y Arkowitz, 2006).

Psicoterapia Cualquier técnica psicológica usada para facilitar cambios positivos en la personalidad, la conducta o el ajuste de un individuo.

Demonología En la Europa medieval, el estudio de los demonios y el tratamiento de personas "poseídas" por ellos.

Histeria (ahora se denomina trastornos somatomórficos) Término anticuado que describe a personas con síntomas físicos (como parálisis o entumecimiento) para los que no se hallan causas físicas.

Psicoanálisis Terapia freudiana que enfatiza el uso de la libre asociación, la interpretación de los sueños, resistencias y transferencia para poner al descubierto conflictos inconscientes.

Libre asociación En psicoanálisis, la técnica de hacer que el paciente diga lo que le venga a la mente, por vergonzoso o trivial que pueda parecer.

Resistencia Bloqueo en el flujo de la libre asociación; temas respecto a los cuales el paciente se resiste a pensar o hablar.

Análisis de transferencia

Transferencia es la tendencia a "transferir" al terapeuta sentimientos similares a los que el paciente tuvo en el pasado por personas importantes para él. A veces el paciente puede actuar como si el analista fuera un padre repelente, una madre fría o sobreprotectora, o una expareja, por ejemplo. Cuando el paciente reexperimenta emociones reprimidas, el terapeuta puede ayudarlo a reconocerlas y comprenderlas. Las personas con problemas suelen derivar enojo, rechazo, aburrimiento, críticas y otras reacciones negativas de los demás. Los terapeutas eficaces aprenden a no reaccionar como otros y a no jugar los "juegos" habituales de resistencia y transferencia del paciente. Esto también contribuye al cambio terapéutico (Fayek, 2010).

Psicoanálisis hoy

¿Cuál es el estado actual del psicoanálisis? El psicoanálisis tradicional era indefinido, requiriendo de tres a cinco sesiones de terapia a la semana, a menudo durante muchos años. En la actualidad, la mayoría de los pacientes solo son atendidos una o dos veces a la semana, aunque el tratamiento también podría prolongarse varios años (Friedman *et al.*, 1998). Debido a la gran cantidad de tiempo y dinero que esto requiere, el psicoanálisis se ha vuelto relativamente raro. No obstante, hizo una contribución primordial a las terapias modernas al destacar la importancia de los conflictos inconscientes (Friedman, 2006).

Muchos terapeutas han optado por la **terapia psicodinámica breve**, de tiempo limitado, la cual se sirve del interrogatorio directo para revelar conflictos inconscientes (Blinder, 2004). Los terapeutas modernos también provocan activamente reacciones emocionales que reduzcan defensas y brinden un *insight*. Curiosamente, la terapia breve parece acelerar la recuperación. Los pacientes parecen percatarse de que deben llegar rápido al meollo de sus problemas (Messer y Kaplan, 2004).

Psicoterapia interpersonal

Un ejemplo de una terapia dinámica breve es la **psicoterapia interpersonal (PI)**, originalmente desarrollada para ayudar a personas deprimidas a mejorar sus relaciones con los demás (Teyber y McClure, 2011). Las investigaciones han confirmado que la PI es eficaz para trastornos depresivos, así como para trastornos alimenticios, abuso de sustancias, fobias sociales y trastornos de personalidad (Fiore *et al.*, 2008; Hoffart, 2005; Prochaska y Norcross, 2010; Talbot y Gamble, 2008).

La terapia de Liona es un buen ejemplo de PI (Brown y Barlow, 2011). Liona padecía una depresión que un terapeuta le ayudó a relacionar con un conflicto con sus padres. Cuando el padre estaba ausente, Liona adoptaba el papel de protectora y amiga de su madre. Sin embargo, cuando el padre estaba en casa, se esperaba de ella que retomara su papel como hija. Estaba enojada con su padre por abandonar con frecuencia a su madre, y molesta por tener que cambiar de papel tan a menudo. Las sesiones de PI de Liona (que a veces incluían a su madre) se centraron en aclarar los roles familiares de Liona. Su ánimo mejoró mucho luego de que su madre la instó a "no dejar de ser ella misma".

¿Es efectivo el psicoanálisis tradicional?

El desarrollo de terapias dinámicas más recientes y modernas se debe en parte a cuestionamientos sobre si el psicoanálisis tradicional "funciona". En una crítica clásica, Hans Eysenck (1994) sugirió que el psicoanálisis es tan tardado que los pacientes experimentan una **remisión espontánea** de los síntomas (mejora debida al mero paso del tiempo).

¿Qué tan en serio debe tomarse la posibilidad de remisión espontánea? Es cierto que problemas que van de la hiperactividad a la ansiedad se remedian con el paso del tiempo. Más allá de eso, algunos investigadores han confirmado que el psicoanálisis sí produce mejoras en la mayoría de los pacientes (Doidge, 1997).

El valor real de la crítica de Eysenck es que animó a los psicólogos a probar nuevas ideas y técnicas. Los investigadores comenzaron a preguntar: "¿cuándo funciona el psicoanálisis y por qué? ¿Qué partes del psicoanálisis son esenciales y cuáles son innecesarias?". Los terapeutas modernos han dado respuestas sorprendentemente variadas a estas preguntas. Pasemos ahora a indagar algunas formas en que difieren las terapias modernas. Más adelante presentaremos algunas de las terapias actualmente en uso.



Dimensiones de la terapia: déjame contar las maneras

Pregunta de inicio 15.3: *¿en qué difieren las diversas psicoterapias?*

En contraste con las *terapias médicas*, de naturaleza física, la *psicoterapia* se refiere a cualquier técnica psicológica capaz de ocasionar cambios positivos en la personalidad, la conducta o el ajuste individual. La psicoterapia suele basarse en un diálogo entre terapeutas y sus pacientes, aunque algunos terapeutas también utilizan principios de aprendizaje para alterar directamente conductas problemáticas (Corsini y Wedding, 2011).

Los terapeutas tienen muchos métodos para escoger: el psicoanálisis, que acabamos de analizar, así como terapia centrada en el paciente, terapia Gestalt, terapia cognitiva y terapia conductual, por nombrar unas cuantas. Como se verá a lo largo de este capítulo, cada terapia enfatiza conceptos y métodos diferentes. Por esta razón, el mejor enfoque para una persona o problema particular puede variar (Prochaska y Norcross, 2010).

Dimensiones de la psicoterapia

Los términos de la lista que sigue describen algunos aspectos básicos de varias psicoterapias (Prochaska y Norcross, 2010; Sharf, 2012). Hay que destacar que más de un término puede aplicarse a una terapia particular. Por ejemplo, es posible tener una terapia grupal directiva, orientada a la acción e indeterminada, o una terapia no directiva, individual, orientada a la comprensión y de tiempo limitado:

- **Terapia centradas en el problema/en la solución:** ¿la terapia apunta a llevar a los pacientes a una comprensión más profunda de sus pensamientos, emociones y conducta? ¿O está diseñada para generar cambios directos en pensamientos, hábitos, sentimientos o conducta problemáticos, sin buscar discernir sus orígenes o significados?
- **Terapia directiva/no directiva:** ¿el terapeuta proporciona firme orientación y consejo? ¿O se limita a asistir a sus pacientes, quienes son responsables de resolver sus propios problemas?

- **Terapia individual/de grupo:** ¿la terapia implica a un terapeuta con un paciente? ¿O participan varios pacientes al mismo tiempo?
- **Terapia indeterminada/de tiempo limitado:** ¿la terapia es de duración indeterminada? ¿O comenzó con la expectativa de que durará un número limitado de sesiones?

Mitos

La psicoterapia se ha descrito a menudo como una completa transformación personal, una especie de "revisión mayor" de la psique. Pero la terapia *no* es igualmente eficaz para todos los problemas. Hay muy buenas posibilidades de mejora en el caso de fobias, autoestima baja, algunos problemas sexuales y conflictos maritales. Problemas más complejos pueden ser difíciles de resolver y, como en el caso de Joe, también podrían requerir tratamiento médico. Los casos más extremos podrían no responder a la psicoterapia en absoluto, dejando una terapia médica como la única opción viable de tratamiento.

En suma, suele ser poco realista esperar que la psicoterapia desenrede todo el pasado de una persona. Para muchos individuos, el mayor beneficio de la psicoterapia es que brinda confort, apoyo y una manera de hacer cambios constructivos (Bloch, 2006; Burns, 2010). Pero aun si los problemas son severos, la terapia puede ayudar a una persona a obtener una nueva perspectiva o aprender conductas para enfrentar mejor su vida. La psicoterapia puede ser un trabajo arduo tanto para pacientes como para terapeutas, pero cuando tiene éxito pocas actividades son más valiosas.

También es un error creer que la psicoterapia solo sirve para resolver problemas o terminar una crisis. Aun si a una persona ya le va bien, la terapia puede ser una manera de promover el desarrollo personal (Bloch, 2006). Los terapeutas del movimiento de la psicología positiva están desarrollando medios para ayudar a la gente a hacer uso de sus fortalezas personales. Más que tratar de arreglar lo que está "mal" en una persona, buscan nutrir rasgos positivos y resolver problemas en forma activa (Compton, 2005). El ■ cuadro 15.1 enlista algunos de los elementos de la salud mental positiva que los terapeutas intentan restaurar o promover. Antes de ahondar en algunos de los diferentes tipos de psicoterapia, aumentemos tu salud académica con un breve repaso.

■ CUADRO 15.1 Elementos de la salud mental positiva

- Autonomía personal e independencia.
- Una noción de identidad.
- Sentimientos de valía personal.
- Comunicación interpersonal calificada.
- Sensibilidad, apoyo y confianza.
- Autenticidad y honestidad con uno mismo y con los demás.
- Autocontrol y responsabilidad personal.
- Relaciones personales comprometidas y afectuosas.
- Capacidad de perdonar a los demás y a uno mismo.
- Valores personales y un propósito en la vida.
- Conciencia de sí y motivación para el crecimiento personal.
- Estrategias adaptativas de afrontamiento para controlar estrés y crisis.
- Realización y satisfacción en el trabajo.
- Buenos hábitos de salud física.

Adaptado de Bergin, 1991; Bloch, 2006.

Creación del conocimiento Tratamiento de la aflicción psicológica

REPASA

1. Una explicación científica moderna de las "posesiones" medievales por "demonios" se relaciona con los efectos de
   a. la intoxicación con el cornezuelo del centeno *b.* la trepanación *c.* el exorcismo *d.* la transferencia inconsciente
2. Pinel es famoso por su uso del exorcismo. ¿F o V?
3. En psicoanálisis, un apego emocional al terapeuta se llama:
   a. libre asociación *b.* asociación manifiesta *c.* resistencia *d.* transferencia

Haz coincidir:

4.	______ Terapias directivas	A.	Cambian la conducta
5.	______ Terapias centradas en la solución	B.	Dejan la responsabilidad en el paciente
6.	______ Terapias centradas en el problema	C.	El paciente es firmemente orientado
7.	______ Terapias no directivas	D.	Buscan la comprensión

8. Un enfoque incompatible con la terapia centrada en el problema es la
   a. terapia individual *b.* terapia centrada en la solución *c.* terapia no directiva *d.* psicoterapia de tiempo limitado

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Según el concepto de transferencia de Freud, los pacientes "transfieren" sus sentimientos al psicoanalista. A la luz de esta idea, ¿a qué podría referirse el término *contratransferencia*?

Autorreflexiona

El uso de la trepanación, la demonología y el exorcismo implicaba que los enfermos mentales estaban "malditos". ¿Hasta qué punto los enfermos mentales son rechazados y estigmatizados hoy?

Prueba la libre asociación (en voz alta) durante 10 minutos. ¿Qué tan difícil fue? ¿Emergió algo interesante?

¿Puedes explicar, con tus propias palabras, el papel del análisis de los sueños, las resistencias y la transferencia en el psicoanálisis?

Haz una lista que describa qué crees que significa estar mentalmente sano. ¿Qué coincidencias hay entre tu lista y los elementos del ■ cuadro 15.1?

Respuestas: 1. *a* **2.** F **3.** *d* **4.** V **5.** A. **6.** D **7.** B **8.** *d* **9.** Los psicoanalistas (y terapeutas en general) también son humanos. Pueden transferir sus propios sentimientos inconscientes irresueltos a sus pacientes. Esto a veces reduce la efectividad de la terapia (Kim y Gary, 2009).

Transferencia Tendencia de los pacientes a transferir a un terapeuta sentimientos como los que el paciente tuvo en el pasado por personas importantes para él.

Terapia psicodinámica breve Terapia moderna basada en la teoría psicoanalítica pero diseñada para producir más rápidamente la comprensión profunda.

Psicoterapia interpersonal (PI) Psicoterapia dinámica breve diseñada para ayudar a la gente a mejorar sus relaciones con los demás.

Remisión espontánea Mejora de síntomas debida al mero paso del tiempo.



Terapias humanísticas: restaurar el potencial humano

Pregunta de inicio 15.4: *¿cuáles son las principales terapias humanísticas?*

Cuando la mayoría de la gente imagina a los psicoterapeutas trabajando, los ven conversando con sus pacientes. Hagamos un muestreo de varios métodos orientados a la conversación. Las *terapias humanísticas* tienden a ser terapias dirigidas a ayudar a los pacientes a obtener una comprensión más profunda de sus pensamientos, emociones y conducta. En contraste, las *terapias cognitivas* tienden a ser terapias de acción menos interesadas en la comprensión que en ayudar a la gente a cambiar patrones mentales perjudiciales. Comencemos con algo acerca de la comprensión.

El mejor conocimiento de uno mismo era la meta del psicoanálisis tradicional. Sin embargo, ¡Freud afirmaba que sus pacientes solo podían esperar "cambiar su desdicha histérica en infelicidad común"! Los terapeutas humanistas tienen más esperanza, pues creen que los humanos tienen un impulso natural a buscar la salud y el crecimiento personal. La mayoría supone que es posible que la gente use plenamente sus potenciales y viva una vida abundante y satisfactoria. En esta sección se analizarán tres de las terapias humanísticas más comunes: la terapia centrada en el paciente, la terapia existencial y la terapia Gestalt.

Terapia centrada en el paciente

¿Qué es la terapia centrada en el paciente? ¿En qué se diferencia del psicoanálisis? Mientras que el psicoanálisis es directivo y se basa en la comprensión del inconsciente, la **terapia centrada en el paciente** (también llamada **terapia centrada en la persona**) es no directiva y se basa en comprender pensamientos y sentimientos *conscientes* (Brodley, 2006; Wampold, 2007). El psicoanalista tiende a asumir una posición de autoridad, diciendo qué "significan" los sueños, pensamientos o recuerdos. En contraste, Carl Rogers (1902-1987), quien creó esta terapia, creía que lo correcto o valioso para el terapeuta podía ser incorrecto para el paciente. (De hecho, Rogers prefería el término "*cliente*" al de "*paciente*", porque "*paciente*" implica que una persona está "enferma" y debe ser "curada".) En consecuencia, en la terapia centrada en el paciente, éste determina lo que se tratará durante cada sesión.

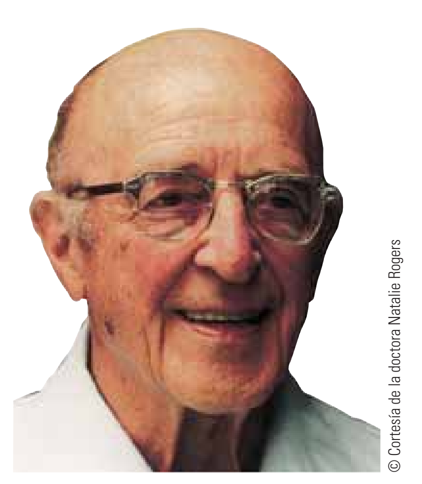
Si el cliente o paciente lleva la batuta, ¿qué hace el terapeuta? El terapeuta no puede "reparar" al cliente. En cambio, éste debe buscar activamente resolver sus problemas (Whitton, 2003). La labor del terapeuta es crear una "atmósfera de crecimiento" segura dando oportunidades de cambio.

¿Cómo crean los terapeutas esa atmósfera? Rogers creía que los terapeutas eficaces mantienen cuatro condiciones básicas. Primero, el terapeuta ofrece **consideración positiva incondicional** (una firme aceptación personal). El terapeuta se niega a reaccionar con asombro, consternación o reprobación a lo que la persona diga o sienta. La aceptación total por el terapeuta es el primer paso para la autoaceptación.

Segundo, el terapeuta intenta alcanzar genuina **empatía** tratando de ver el mundo a través de los ojos de la otra persona y sintiendo parte de lo que ésta siente.

Como tercera condición esencial, el terapeuta se esmera en ser **auténtico** (genuino y honesto). No se debe esconder detrás de un papel profesional. Rogers creía que las pantallas falsas destruyen la atmósfera de crecimiento que se busca en la terapia centrada en la persona.

Cuarto, el terapeuta no hace interpretaciones, propone soluciones ni da consejos. En cambio, **refleja** (reformula, resume o repite) los pensamientos y sentimientos del otro. Esto le permite actuar como "espejo" psicológico para que los pacientes puedan verse más claramente. Rogers especuló que una persona armada con una imagen realista de sí misma y mayor autoaceptación gradualmente descubrirá soluciones a los problemas de la vida.



El psicoterapeuta Carl Rogers creó la terapia centrada en la persona.

Terapia existencial

Según los existencialistas, "estar en el mundo" (la existencia) crea una ansiedad profunda. Cada uno de nosotros debe lidiar con las realidades de la muerte. Debemos enfrentar el hecho de que creamos nuestro mundo privado tomando decisiones. Debemos vencer el aislamiento en un planeta inmenso e indiferente. Sobre todo, debemos confrontar sentimientos de falta de sentido (Schneider, Galvin y Serlin, 2009).

¿Qué tienen que ver esas preocupaciones con la psicoterapia? La **terapia existencial** se centra en los problemas de la existencia, como significado, elección y responsabilidad. Al igual que la terapia centrada en la persona, promueve el conocimiento de uno mismo. Sin embargo, hay diferencias importantes. La terapia centrada en la persona busca descubrir un "yo verdadero" oculto detrás de una pantalla de defensas. En contraste, la terapia existencial enfatiza el libre albedrío, la capacidad humana para tomar decisiones. En consecuencia, los terapeutas existenciales creen que tú *puedes decidir* convertirte en quien quieres ser.

Los terapeutas existenciales intentan dar a las personas el valor para tomar decisiones gratificantes y socialmente constructivas. Habitualmente la terapia se centra en conceptos como *muerte, libertad, aislamiento* y *falta de sentido*, las "preocupaciones fundamentales" de la existencia (Van Deurzen y Kenward, 2005). Estos desafíos humanos universales incluyen una conciencia de la propia muerte, la responsabilidad que procede de la libertad de decidir, estar solo en tu mundo privado y la necesidad de crear significado en tu vida.

Un ejemplo de terapia existencial es la *logoterapia* de Viktor Frankl, que enfatiza la necesidad de encontrar y mantener significado en la vida. Frankl (1904-1997) basó su método en las experiencias que tuvo como prisionero en un campo de concentración nazi. En ese campo, vio a incontables prisioneros colapsarse mien-

tras perdían toda esperanza y dignidad humana (Frankl, 1955). Quienes sobrevivieron lo hicieron gracias a que lograron aferrarse a una noción de significado (*logos*). Aun en circunstancias menos terribles, un sentido de propósito en la vida contribuye enormemente al bienestar psicológico (Prochaska y Norcross, 2010).

¿Qué hace el terapeuta existencial? El terapeuta ayuda a las personas a descubrir limitaciones autoimpuestas en su identidad. Para tener éxito, deben aceptar plenamente el reto de cambiar su vida (Bretherton y Orner, 2004). Curiosamente, los budistas persiguen un estado similar, que llaman "aceptación radical" (Brach, 2003).

Un aspecto clave de la terapia existencial es la *confrontación*, en la que se reta a los pacientes a prestar atención a sus valores y decisiones y a asumir la responsabilidad de la calidad de su existencia (Claessens, 2009). Parte importante de la confrontación es el *encuentro* único, intenso, aquí y ahora, entre dos seres humanos. Cuando la terapia existencial es satisfactoria, genera una sensación renovada de propósito y una reevaluación de qué es importante en la vida. Algunas personas experimentan incluso un renacimiento emocional, como si hubieran sobrevivido a un roce cercano con la muerte. Como escribió Marcel Proust: "El verdadero viaje de descubrimiento no consiste en ver nuevos paisajes, sino en tener nuevos ojos".

Terapia Gestalt

La terapia Gestalt se basa en la idea de que la percepción, o *conciencia*, está desarticulada e incompleta en las personas inadaptadas. La palabra alemana *Gestalt* significa "íntegro", o "completo". La **terapia Gestalt** ayuda a la gente a reconstruir sus pensamientos, sentimientos y acciones en conjuntos interconectados. Esto se logra expandiendo la conciencia personal, aceptando la responsabilidad sobre los propios pensamientos, sentimientos y acciones, y llenando las brechas de la experiencia (Masquelier, 2006).

¿Qué son "las brechas de la experiencia"? Los terapeutas Gestalt creen que a menudo rehuimos de expresar o reconocer sentimientos inquietantes. Esto crea una brecha en nuestra conciencia de nosotros mismos que puede convertirse en una barrera para el crecimiento personal. Por ejemplo, un individuo que siente enojo después de la muerte de uno de sus padres podría pasar años sin expresarlo plenamente. Estas brechas amenazadoras podrían afectar la salud emocional.

El método Gestalt es más directivo que la terapia centrada en la persona o la terapia existencial, y está menos orientado a la comprensión, enfatizando en cambio la experiencia inmediata. Trabajando ya sea uno a uno o en un ámbito grupal, el terapeuta Gestalt alienta a los pacientes a ser más conscientes de sus pensamientos, percepciones y emociones momento a momento (Staemmler, 2004). Más que hablar acerca de *por qué* los pacientes sienten culpa, enojo, temor o aburrición, el terapeuta los anima a tener esos sentimientos en el "aquí y ahora", y a tomar plena conciencia de ellos. El terapeuta promueve la conciencia dirigiendo la atención a la postura, voz, movimientos de ojos y gestos manuales de un paciente. También se les puede pedir que exageren sentimientos vagos hasta volverlos claros. Los terapeutas Gestalt creen que expresar esos sentimientos permite a la gente "ocuparse de asuntos inconclusos" y abrirse paso entre cada *impasse* emocional (O'Leary, 2006).

La terapia Gestalt suele asociarse con el trabajo de Fritz Perls (1969). Según Perls, la salud emocional procede de saber qué *quieres* hacer, no de demorarte en lo que *deberías* hacer, *querrías* hacer o *deberías querer* hacer (Brownell, 2010). En otras palabras, la salud emocional procede de asumir plena responsabilidad sobre los propios sentimientos y acciones. Por ejemplo, significa cambiar "No puedo" por "No quiero" o "Debo" por "Elijo".

¿Cómo ayuda la terapia Gestalt a la gente a descubrir sus deseos reales? Por encima de todo, la terapia Gestalt enfatiza la experiencia *presente* (Yontef, 2007). Los pacientes son instados a dejar de intelectualizar y hablar acerca de sentimientos. En cambio, aprenden a vivir en el ahora, a vivir en el aquí, a dejar de imaginar, a experimentar lo real, a dejar pensamientos innecesarios, a probar y ver, a expresar —más que explicar, justificar o juzgar—, a ceder a lo desagradable y doloroso tanto como al placer y a entregarse a ser como son. Los terapeutas Gestalt creen que, paradójicamente, la mejor manera de cambiar es ser quien realmente eres (Brownell, 2010).



Terapia cognitiva: ¡piensa positivo!

Pregunta de inicio 15.5: *¿cómo cambia pensamientos y emociones la terapia cognitiva?*

Mientras que las terapias humanísticas buscan fomentar la comprensión profunda, las terapias cognitivas tratan de cambiar directamente lo que la gente piensa, cree y siente, y en consecuencia, cómo actúa. En general, la **terapia cognitiva** ayuda a las personas a cambiar patrones mentales que llevan a emociones o conductas problemáticas (Davey, 2008; Power, 2010).

En la práctica, ¿en qué difiere la terapia cognitiva de la humanística? Janice es una acaparadora cuya casa está llena de cosas que ha adquirido en dos décadas. Si busca ayuda de un terapeuta interesado en el *insight* (centrado en el problema), ella tratará de comprender mejor por qué empezó a coleccionar cosas. En contraste, si busca ayuda de un terapeuta cognitivo, podría pasar poco tiempo examinando su pasado. En cambio, trabajará para

Terapia centrada en el paciente (o centrada en la persona) Terapia no directiva basada en la comprensión de pensamientos y sentimientos conscientes; enfatiza la aceptación del yo verdadero.

Consideración positiva incondicional Aceptación sin reservas e inconmovible de otra persona.

Empatía Capacidad para asumir el punto de vista de otra persona; aptitud para sentir lo que el otro siente.

Autenticidad En términos de Carl Rogers, aptitud de un terapeuta para ser genuino y honesto respecto a sus propios sentimientos.

Reflejo En la terapia centrada en la persona, proceso de reformular o repetir pensamientos y sentimientos expresados por las personas para que puedan tomar conciencia de lo que dicen.

Terapia existencial Terapia de comprensión centrada en los problemas elementales de la existencia, como la muerte, el significado, la elección y la responsabilidad; hace énfasis en tomar decisiones valientes en la vida.

Terapia Gestalt Método que se centra en la experiencia y conciencia inmediata para ayudar a las personas a reconstruir pensamientos, sentimientos y acciones en un conjunto integrado; enfatiza la integración de experiencias fragmentadas.

Terapia cognitiva Terapia dirigida a cambiar los pensamientos, creencias y sentimientos inadaptativos que subyacen en problemas emocionales y conductuales.

cambiar activamente sus pensamientos y creencias sobre el acaparamiento. Con ambos métodos, la meta es dejar de acaparar. Además, en la práctica, las terapias humanísticas también suelen resultar en cambio activo y las terapias cognitivas también suelen producir una comprensión más profunda.

La terapia cognitiva ha sido satisfactoriamente utilizada como remedio para muchos problemas, de trastorno de ansiedad generalizada y trastorno de estrés postraumático a trastorno marital y enojo (Butler *et al*., 2006). Por ejemplo, lavarse las manos compulsivamente puede reducirse en alto grado cambiando los pensamientos y creencias de un paciente sobre la suciedad y la contaminación (Jones y Menzies, 1998). La terapia cognitiva ha sido especialmente exitosa en el tratamiento de la depresión (Hollon, Stewart y Strunk, 2006). El psicólogo clínico de Joe se apoyó en la teoría cognitiva para ayudarlo a salir de su depresión.

Terapia cognitiva de la depresión

Como recordarás, en el capítulo 13 se vio que los psicólogos cognitivos creen que los pensamientos negativos y autoderrotistas subyacen en la depresión. Según Aaron Beck (1991), las personas deprimidas se ven a sí mismas, al mundo y al futuro en términos negativos debido a distorsiones mayores en su pensamiento. La primera es la **percepción selectiva**, la cual se refiere a percibir solo ciertos estímulos en un gran conjunto. Si durante el día ocurren cinco cosas buenas y tres malas, las personas deprimidas solo se fijan en las malas. Un segundo error de pensamiento en la depresión es la **sobregeneralización**, tendencia a pensar que un suceso desconcertante se aplica a otras situaciones que no tienen nada que ver con la primera. Un ejemplo sería que Joe se considerara un fracaso total, o completamente inútil, si perdiera un empleo de medio tiempo o reprobara un examen. Para completar el panorama, las personas deprimidas tienden a magnificar la importancia de hechos indeseables incurriendo en el **pensamiento de todo o nada** (o pensamiento dicotómico): ven los hechos como completamente buenos o malos, correctos o incorrectos, y a sí mismas como exitosas o absolutamente desdichadas (Lam y Mok, 2008).

¿Cómo alteran los terapeutas cognitivos tales patrones? Los terapeutas cognitivos hacen un esfuerzo paso a paso por corregir pensamientos negativos que llevan a la depresión o problemas similares. Al principio se enseña a las personas a reconocer y seguir la pista de sus pensamientos. Después el paciente y el terapeuta buscan ideas y creencias que causan depresión, enojo y evitación. Por ejemplo, he aquí cómo el terapeuta de Joe comenzó a cuestionar su pensamiento de todo o nada:

Joe: me siento muy deprimido hoy. Nadie quiere contratarme, y ni siquiera puedo conseguir pareja. ¡Me siento completamente incompetente!
Terapeuta: ya veo. ¿El hecho de que estés desempleado actualmente y no tengas novia demuestra que eres absoluta y totalmente incompetente?
Joe: bueno… entiendo que esa no es la conclusión correcta.

Luego se pide a los pacientes reunir información para poner a prueba sus creencias. Por ejemplo, una persona deprimida podría enlistar sus actividades para una semana. La lista se usa después para cuestionar pensamientos de todo o nada, como "Tuve una semana terrible" o "Soy un completo fracaso". Con más dirección, los pacientes aprenden a alterar sus pensamientos en formas que mejoren su humor, acciones y relaciones.

La terapia cognitiva es al menos tan efectiva como los medicamentos para tratar muchos casos de depresión (Butler *et al*., 2006; Eisendrath, Chartier y McLane, 2011). Más aún, las personas que han adoptado nuevos patrones de pensamiento tienen menos probabilidades de volverse a deprimir, un beneficio que los medicamentos no pueden ofrecer (Dozois y Dobson, 2004; Hollon, Stewart y Strunk, 2006).

En un método alterno, los terapeutas cognitivos buscan una *ausencia* de habilidades y patrones mentales de afrontamiento efectivos, no la *presencia* de pensamientos autoderrotistas (Dobson, Backs-Dermott y Dozois, 2000). El propósito es enseñar a las personas a lidiar con el enojo, la depresión, la timidez, el estrés y problemas similares. La inoculación de estrés, que se describió en el capítulo 13, es un buen ejemplo de este enfoque. Joe lo usó para debilitar su fobia social.

La terapia cognitiva es una especialidad en rápida expansión. Antes de dejar este tema, exploremos otra terapia cognitiva ampliamente usada.

Terapia racional-emotiva conductual

La **terapia racional-emotiva conductual (TREC)** intenta cambiar creencias irracionales que causan problemas emocionales. Según Albert Ellis (1913-2007), la idea básica de la TREC es tan fácil como el A-B-C (Ellis, 1995; Ellis y Ellis, 2011). Ellis supone que la gente se vuelve infeliz y desarrolla hábitos autoderrotistas porque tiene *creencias* poco realistas o imperfectas.

¿En qué sentido son importantes las creencias? Ellis analiza problemas de esta manera: la letra A significa *experiencia activadora*, que la persona asume que es la causa de C, una *consecuencia emocional*. Por ejemplo, una persona que es rechazada (la experiencia activadora) se siente deprimida, amenazada o lastimada (la consecuencia). La terapia racional-emotiva conductual le muestra al paciente que el problema real es lo que ocurre entre A y C: en medio está la B de *creencias* (*beliefs*) irracionales y poco realistas del paciente. En este ejemplo, una creencia poco realista que conduce a sufrimiento innecesario es: "debo ser amado y aprobado por todos en todo momento". La TREC sostiene que los hechos no son la *causa* de cómo nos sentimos. Nos sentimos como nos sentimos debido a nuestras creencias (Dryden, 2011; Kottler y Shepard, 2011). (Para algunos ejemplos, consulta "Diez creencias irracionales: ¿cuáles sostienes?")

ENLACE

Para la TREC, la explicación de la angustia emocional tiene que ver con los efectos de las evaluaciones emocionales. **Consulta el capítulo 10, páginas 359-360.**

Ellis (1979; Ellis y Ellis, 2011) afirma que las creencias más irracionales proceden de tres ideas básicas, cada una de las cuales es poco realista:

1. *Debo* desempeñarme bien y ser aprobado por quienes me importan. Si no es así, entonces todo es horrible, no puedo soportarlo y soy una persona arruinada.

Descubre la psicología

Diez creencias irracionales: ¿cuáles sostienes?

Quienes practican la TREC han identificado numerosas creencias que suelen llevar a inquietudes y conflictos emocionales. Ve si reconoces algunas de las siguientes creencias irracionales:

1. Debo ser amado y aprobado por casi todas las personas que me importan; de lo contrario, todo es horrible y yo un inútil.
   Ejemplo: "Parece que no le agrado a un compañero de clase. Tal vez porque soy un absoluto fracasado".
2. Debo ser totalmente competente y exitoso en todos sentidos para ser una persona valiosa.
   Ejemplo: "No entiendo la clase de física. Tal vez soy tonto".
3. Es terriblemente desconcertante que las cosas no salgan a mi manera.
   Ejemplo: "Debí haber sacado nueve en esta clase. El maestro es un idiota".
4. No es mi culpa que sea infeliz; no puedo controlar mis reacciones emocionales.
   Ejemplo: "Me haces sentir terrible. Sería feliz si no fuera por ti".
5. Nunca debería olvidar algo desagradable.
   Ejemplo: "Nunca perdonaré que mi jefe me haya insultado. Pienso en eso todo los días en el trabajo".
6. Es más fácil evitar dificultades y responsabilidades que enfrentarlas.
   Ejemplo: "No sé por qué mi novia está enojada. Si lo ignoro, quizá más adelante pierda importancia".
7. Muchas personas con las que tengo que tratar son malas. Debería castigarlas severamente por eso.
   Ejemplo: "Los estudiantes que rentan la casa de al lado son una lata. Voy a poner mi estéreo aún más fuerte la próxima vez que se quejen".
8. Debería depender de quienes son más fuertes que yo.
   Ejemplo: "No podría sobrevivir si ella me dejara".
9. Como algo me afectó mucho una vez, lo hará por siempre.
   Ejemplo: "Mi novia me botó en primer año de universidad. Jamás podré volver a confiar en una mujer".
10. Siempre hay una solución perfectamente obvia a los problemas humanos, y es inmoral que esta solución no se ponga en práctica.
    Ejemplo: "La política de este país me deprime mucho. Todo parece irremediable".*

Si reconoces alguna de las creencias enlistadas, podrías estar generando angustia emocional innecesaria para ti aferrándote a expectativas poco realistas.

*Adaptado de Dryden, 2011; Ellis y Ellis, 2011; Teyber y McClure, 2011).

2. Tú *debes* tratarme bien. Cuando no lo haces, es horrible y no puedo soportarlo.
3. Las condiciones *deben* ser como yo quiero. Es terrible cuando no lo son, y no puedo soportar vivir en un mundo tan espantoso.

Es fácil ver que tales creencias pueden conducir a mucho dolor y sufrimiento innecesario en un mundo menos que perfecto. Quienes practican esta terapia son muy directivos en sus intentos por cambiar las creencias irracionales y la "autoconversación" de un paciente. El terapeuta puede atacar directamente la lógica de las personas, cuestionar su manera de pensar, confrontarlos con evidencias contrarias a sus creencias e incluso asignar "tareas". He aquí algunos ejemplos de enunciados que refutan creencias irracionales (adaptados de Dryden, 2011; Ellis y Ellis, 2011; Kottler y Shepard, 2011):

- "¿Dónde está la evidencia de que eres un fracasado solo porque esta vez no te fue bien?"
- "¿Quién dijo que el mundo debe ser justo? Esa es tu regla".
- "¿Qué te dices a ti mismo que te hace sentir tan molesto?"
- "¿Es realmente terrible que las cosas no hayan salido como querías, o solo es inconveniente?"

Muchos de nosotros haríamos bien en renunciar a nuestras creencias irracionales. La autoaceptación mejorada y una mayor tolerancia a los fastidios cotidianos son los beneficios de hacerlo (consulta "Vencer la falacia del apostador").

Adicionalmente, el valor de los métodos cognitivos se ilustra por tres técnicas (*sensibilización encubierta, interrupción de pensamientos* y *reforzamiento encubierto*) que se describirán en la sección *Psicología en acción* de este capítulo. Poco después podrás ver lo que piensas de ellas.

Creación del conocimiento — Terapias humanísticas y cognitivas

REPASA

Haz coincidir:

1. ___ Terapia centrada en la persona
2. ___ Terapia Gestalt
3. ___ Terapia existencial
4. ___ TREC

A. Cambio de patrones mentales
B. Consideración positiva incondicional
C. Brechas de conciencia
D. Elección y transformación

5. El terapeuta Gestalt intenta reflejar los pensamientos y sentimientos de un paciente. ¿V o F?
6. Confrontación y encuentro son conceptos de la terapia existencial. ¿V o F?
7. De acuerdo con Beck, la percepción selectiva, la sobregeneralización y el pensamiento __________ son hábitos cognitivos que subyacen en la depresión.
8. La B en el A-B-C de la TREC significa
   a. conducta (*behavior*) *b.* creencia (*belief*) *c.* ser (*being*) *d.* Beck

Continúa

Percepción selectiva Percibir solo ciertos estímulos entre un gran conjunto de posibilidades.

Sobregeneralización Amplificar un hecho fuera de toda proporción extendiéndolo a gran número de situaciones no relacionadas.

Pensamiento de todo o nada Clasificar hechos u objetos como absolutamente correctos o incorrectos, buenos o malos, aceptables o inaceptables, etc.; pensamiento dicotómico.

Terapia racional-emotiva conductual (TREC) Método que sostiene que las creencias irracionales causan muchos problemas emocionales y que deben ser cambiadas o abandonadas.

Expediente clínico — Vencer la falacia del apostador

Jonathan, de 17 años, acaba de perder otra vez hasta la camisa. En esta ocasión lo hizo jugando Blackjack en línea. Jonathan comenzó haciendo apuestas de 5 dólares y después duplicó su apuesta una y otra vez. Pensó que sin duda su suerte cambiaría. Sin embargo, se quedó sin dinero después de solo ocho manos, habiendo perdido más de mil dólares. La semana pasada perdió mucho dinero jugando Texas Hold'Em. Ahora está llorando; ha perdido casi todas sus ganancias del verano, y le preocupa tener que dejar la escuela e informar a sus padres sobre sus pérdidas. Jonathan ha tenido que admitir que forma parte de las crecientes filas de menores de edad adictos a las apuestas (LaBrie y Shaffer, 2007; Wilber y Potenza, 2006).

Como muchos apostadores problema, Jonathan sufre varias distorsiones cognitivas relacionadas con las apuestas. He aquí algunas de sus creencias equivocadas (adaptadas de Toneatto, 2002; Wickwire, Whelan y Meyers, 2010):

Habilidad magnificada para apostar: Tu seguridad en ti mismo es exagerada, pese al hecho de que pierdes una y otra vez.

Errores de atribución: Atribuyes tus victorias a tu habilidad, pero culpas a la mala suerte de tus derrotas.

Falacia del apostador: Crees que a una cadena de derrotas le debe seguir otra de triunfos.

Memoria selectiva: Recuerdas tus ganancias, pero olvidas tus pérdidas.

Sobreinterpretación de señales: Pones mucha fe en señales irrelevantes, como sensaciones físicas o una corazonada de que tu próxima apuesta será afortunada.

Suerte como rasgo: Crees que eres una persona "con suerte" en general.

Sesgos de probabilidad: Tienes creencias incorrectas sobre aleatoriedad y hechos casuales.

¿Tienes algunas de estas creencias erróneas? Tomadas en conjunto, las distorsiones cognitivas de Jonathan creaban una ilusión de control. Es decir, él creía que si se esforzaba lo suficiente, podía saber cómo ganar. Por fortuna, un terapeuta cognitivo lo ayudó a reestructurar cognitivamente sus creencias. Ahora, Jonathan ya no cree que pueda controlar hechos casuales. Sigue apostando un poco, pero lo hace solo con fines recreativos, manteniendo sus pérdidas dentro de su presupuesto y divirtiéndose entre tanto.



© Ocean/Corbis

La adicción al juego es un problema creciente entre los jóvenes (LaBrie y Shaffer, 2007).

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Cómo podría afectar el uso del término paciente la relación entre un individuo y un terapeuta?
10. En términos de Aaron Beck, una creencia como "Debo desempeñarme bien o de lo contrario soy una persona arruinada" implica dos errores de pensamiento. ¿Cuáles?

Autorreflexiona

Vas a desempeñar el papel de terapeuta en una exposición en clase. ¿Cómo actuarías si fueras un terapeuta centrado en la persona? ¿Un terapeuta existencial? ¿Un terapeuta Gestalt?

¿Qué diría un terapeuta existencial sobre las decisiones que has tomado hasta ahora en tu vida? ¿Deberías tomar decisiones más "valientes"?

Todos hemos adoptado una manera negativa de pensar. ¿Recuerdas una ocasión reciente en la que hayas adoptado la percepción selectiva? ¿La sobregeneralización? ¿El pensamiento de todo o nada?

Respuestas: 1. B **2.** V **3.** D **4.** A **5.** F **6.** V **7.** de todo o nada **8.** b **9.** Los términos médico y paciente implican una enorme brecha de nivel y autoridad entre el individuo y su terapeuta. La terapia centrada en la persona intenta cerrar esta brecha atribuyendo a la persona la autoridad final concerniente a las soluciones a sus problemas. Asimismo, la palabra *paciente* implica que una persona está „enferma" y debe ser „curada". Muchos consideran esto un modo inapropiado de concebir los problemas humanos. **10.** Sobregeneralización y pensamiento de todo o nada.



Terapias basadas en el condicionamiento clásico: curación por aprendizaje

Pregunta de inicio 15.6: *¿qué es la terapia conductual?*

Jay se imaginaba repetida y vívidamente entrando a una tienda a robar algo. Luego imaginaba que lo atrapaban y entregaban a la policía, que lo esposaban y lo llevaban a la cárcel. Una vez ahí, se veía llamando a su esposa para decirle que había sido arrestado por robar en una tienda. Le angustiaba mucho enfrentar el enojo de ella y la decepción de su hijo (Kohn y Antonuccio, 2002).

¿Por qué imaginaría alguien tal cosa? La conducta de Jay no es tan extraña como podría parecer. Su meta era el autocontrol: Jay es cleptómano (ladrón compulsivo). El método que eligió (llamado sensibilización encubierta) es una forma de terapia conductual (Prochaska y Norcross, 2010).

En general, ¿cómo opera la terapia conductual? Un gran avance ocurrió cuando los psicólogos se dieron cuenta de que podían usar principios de aprendizaje para resolver problemas humanos. La **terapia conductual** es una terapia de acción que usa principios de aprendizaje para hacer cambios constructivos en la conducta. Los terapeutas de la conducta creen que una comprensión profunda de los problemas propios suele ser innecesaria para mejorar. En



cambio, tratan de alterar directamente acciones y pensamientos problemáticos. Jay no necesitaba sondear su pasado o sus emociones y conflictos; simplemente quería abandonar su hábito de robar en tiendas. Ésta y la siguiente sección describen algunas terapias conductuales innovadoras y muy exitosas.

Los terapeutas conductuales suponen que la gente ha *aprendido* a ser como es. Si ha aprendido respuestas que causan problemas, puede cambiarlas *reaprendiendo* comportamientos más adecuados. En términos generales, la **modificación conductual** se refiere a todo uso del condicionamiento clásico u operante para alterar directamente la conducta humana (Miltenberger, 2011; Spiegler y Guevremont, 2010). (Algunos terapeutas prefieren llamar a este enfoque *análisis conductual aplicado*.) Los enfoques conductuales incluyen la terapia de aversión, desensibilización, economía de fichas y otras técnicas (Forsyth Savsevitz, 2002).

¿Cómo funciona el condicionamiento clásico? No creo recordarlo. Quizá un breve repaso sería útil. El condicionamiento clásico es una forma de aprendizaje en el que respuestas simples (especialmente reflejos) se asocian con nuevos estímulos. En el condicionamiento clásico, un estímulo neutro es seguido por un *estímulo no condicionado* (ENC) que produce sistemáticamente una reacción no aprendida, llamada *respuesta no condicionada* (RNC). A la larga, el estímulo previamente neutro comienza a producir directamente esta respuesta. Ésta se llama entonces *respuesta condicionada* (RC), y el estímulo se vuelve un *estímulo condicionado* (EC). Así, para un niño, ver una aguja hipodérmica (EC) es seguido por una inyección (ENC), lo que causa ansiedad o temor (RNC). A la larga, ver una aguja hipodérmica (el estímulo condicionado) puede producir ansiedad o temor (respuesta condicionada) *antes* de que el niño reciba la inyección.

ENLACE

Para un repaso más completo del condicionamiento clásico, vuelve al **capítulo 6, páginas 207-212.**

¿Qué tiene que ver el condicionamiento clásico con la modificación de la conducta? El condicionamiento clásico puede usarse para asociar la incomodidad con un mal hábito, como hacía Jay para lidiar con su cleptomanía. Las versiones más potentes de este método se llaman terapia de aversión.

Terapia de aversión

Imagina que comes una manzana. De repente descubres que acabas de morder un gran gusano verde. Vomitas. Meses después, no puedes volver a comer una manzana sin sentirte enfermo. Es evidente que has desarrollado una aversión condicionada a las manzanas. (Una *aversión condicionada* es un desagrado aprendido o una respuesta emocional negativa a algún estímulo.)

¿Cómo se usan en terapia las aversiones condicionadas? En la **terapia de aversión**, un individuo aprende a asociar una aversión fuerte con un hábito indeseable, como fumar, beber o apostar. La terapia de aversión se ha usado para curar hipo, estornudos, tartamudez, vómito, morderse las uñas, mojar la cama, tirones compulsivos del cabello, alcoholismo y consumo de tabaco, marihuana o cocaína de crack. En realidad, el condicionamiento aversivo ocurre cada día. Por ejemplo, no muchos médicos que tratan a pacientes de cáncer de pulmón son fumadores, ni muchos doctores de urgencias manejan sin usar el cinturón de seguridad (Eifert y Lejuez, 2000).

Agrandamiento de una aversión

El hecho de que la nicotina sea tóxica facilita crear una aversión que ayude a la gente a dejar de fumar. Los terapeutas de la conducta han descubierto que no se requieren choques eléctricos, medicamentos que provocan náusea ni estímulos aversivos similares para hacer sentir incómodos a los fumadores. Todo lo que se necesita es que el fumador fume, rápidamente, durante mucho tiempo, a un ritmo forzado. Mientras fuman rápido, se dice a los fumadores que lo hagan sin cesar, succionando cada seis a ocho segundos. Fumar rápidamente continúa hasta que el fumador se siente asqueado y no puede más. Para entonces, la mayoría de la gente piensa: "no quiero volver a ver un cigarro más en mi vida".

Fumar rápido se conoce desde hace mucho tiempo como una eficaz terapia conductual del tabaquismo (McRobbie y Hajek, 2007). No obstante, cualquier persona tentada a tratar de fumar rápidamente debe comprender que es muy desagradable. Sin la ayuda de un terapeuta, la mayoría de la gente se rinde demasiado pronto como para que el procedimiento tenga éxito. Además, fumar rápido puede ser peligroso. Solo debe hacerse bajo supervisión profesional. (Un método alterno más práctico se describirá en la sección *Psicología en acción* de este capítulo.)

Terapia aversiva del alcoholismo

Otro ejemplo excelente de la terapia de aversión fue promovido por Roger Vogler y sus asociados (1977). Vogler trabajaba con alcohólicos incapaces de dejar de beber y para quienes la terapia de aversión era su última oportunidad. Mientras toman una bebida alcohólica, los clientes reciben un choque eléctrico doloroso (aunque no lesivo) en la mano. En la mayoría de los casos, estos choques ocurren cuando el cliente comienza a tomar una copa.

Estos *choques contingentes de respuesta* (choques vinculados con una respuesta) quitan obviamente el placer de beber. Los

Terapia conductual Toda terapia diseñada para cambiar activamente la conducta.

Modificación conductual Aplicación de principios de aprendizaje al cambio de la conducta humana, en especial conducta desadaptativa.

Terapia de aversión Supresión de una respuesta indeseable asociándola con estímulos aversivos (dolorosos o incontrolables).

Descubre la psicología — ¿Te sientes un poco tenso? ¡Relájate!

La clave de la desensibilización es la relajación. Para inhibir el temor, debes aprender a relajarte. Una forma de relajarse voluntariamente es usando el método de liberación de la tensión. Para conseguir una profunda relajación muscular, prueba el siguiente ejercicio:

> Tensa los músculos de tu brazo derecho hasta que tiemblen. Mantenlos tensos mientras cuentas lentamente hasta 10 y luego suelta. Permite que tu mano y brazo se muevan y relajen por completo. Repite el procedimiento. Liberar la tensión dos o tres veces te permitirá sentir si los músculos de tu brazo se han relajado. Repite el procedimiento de tensión-liberación con tu brazo izquierdo. Compáralo con el derecho. Repite hasta que el brazo izquierdo esté igualmente relajado. Aplica la técnica de liberación de la tensión a tu pierna derecha; a tu pierna izquierda; a tu abdomen; a tu pecho y hombros. Tensa y libera el mentón, cuello y garganta. Arruga y suelta tu frente y cuero cabelludo. Tensa y suelta tu boca y músculos faciales. Como último paso, dobla los dedos de los pies y tensa los pies. Luego libera.

Si seguiste estas instrucciones, deberías estar notablemente más relajado que antes de que comenzaras. Practica este método de liberación de la tensión hasta que puedas alcanzar una relajación completa rápidamente (de cinco a 10 minutos). Luego de que practiques la relajación una vez al día durante una o dos semanas, podrás notar cuándo se tensa tu cuerpo (o un grupo de músculos). Asimismo, podrás relajarte a voluntad. Esta es una habilidad valiosa que puedes aplicar en cualquier situación que te haga sentir tenso o ansioso.

choques también causan que el abusador del alcohol desarrolle una aversión condicionada a la bebida. Normalmente la desdicha causada por el abuso del alcohol ocurre mucho después del acto de beber, demasiado tarde para tener mucho efecto. Pero si el alcohol puede vincularse con una incomodidad inmediata, beber comenzará a hacer sentir muy incómodo al individuo.

¿Realmente es aceptable tratar a los clientes de esta manera? A la gente suele inquietarle estos métodos. Sin embargo, las personas suelen ofrecerse voluntariamente a la terapia de aversión porque les ayuda a vencer un hábito destructivo. En realidad, los programas comerciales de aversión para la sobrealimentación, el tabaquismo y el abuso del alcohol han atraído a muchos clientes bien dispuestos. Más todavía, la terapia de aversión puede justificarse por sus beneficios a largo plazo. Como dijo el conductista Donald Baer: "un número reducido de breves experiencias dolorosas son un canje razonable por el dolor interminable de un desajuste de por vida".



Los programas para tratar la fobia a volar combinan relajación, desensibilización sistemática, apoyo grupal y gran cantidad de exposición directa e indirecta a las líneas aéreas. Muchos de estos programas concluyen con un vuelo corto para que los participantes puedan "probar sus alas".

Desensibilización

¿Cómo se usa la terapia conductual para tratar fobias, temores y ansiedades? Supongamos que quieres ayudar a Curtis a vencer el temor al trampolín alto. ¿Cómo podrías proceder? Lanzar directamente a Curtis del trampolín alto podría ser un desastre psicológico. Un mejor método, para comenzar, sería enseñarle a lanzarse desde la orilla de la alberca. Luego se le podría enseñar a lanzarse del trampolín bajo, seguido por una plataforma de dos metros sobre el agua, y luego una plataforma de 2.5 metros. Como último paso, Curtis podría probar el trampolín alto.

¿Quién le teme a la jerarquía?

Esta serie de pasos ordenados por categoría (llamada **jerarquía**) permite a Curtis pasar por la *adaptación*. Gradualmente, él se adapta a lanzarse desde lo alto y vence su temor. Cuando Curtis ha conquistado su miedo, podemos decir que la *desensibilización* ha ocurrido (Spiegler y Guevremont, 2010).

La desensibilización también se basa en la **inhibición recíproca** (usar un estado emocional para bloquear otro) (Heriot y Pritchard, 2004). Por ejemplo, es imposible estar ansioso y relajado al mismo tiempo. Si podemos hacer subir a Curtis al trampolín alto en un estado relajado, su ansiedad y temor se inhibirán. Las visitas repetidas al trampolín alto deberían causar que el temor desaparezca en esta situación. De nueva cuenta, diríamos que Curtis ha sido desensibilizado. Por lo general, la **desensibilización sistemática** (reducción guiada de temor, ansiedad o aversión) se alcanza abordando gradualmente un estímulo temido manteniendo al mismo tiempo la relajación.

¿Para qué sirve la desensibilización? La sensibilización sirve principalmente para ayudar a la gente a desaprender fobias (temores intensos y poco realistas) o ansiedades fuertes. Por ejemplo, cada una de estas personas podría ser candidata a la desensibilización: un maestro con pánico escénico, un alumno con ansiedad por los exámenes, un vendedor que le teme a la gente o un recién casado con aversión a la intimidad sexual.

Conseguir la desensibilización

¿Cómo se lleva a cabo la desensibilización? Primero, el paciente y el terapeuta construyen una jerarquía. Ésta es una lista de situaciones causantes de temor, ordenadas de las menos a las más aterradoras. Segundo, se enseñan al paciente ejercicios *que producen una relajación profunda* (consulta "¿Te sientes un poco tenso? ¡Relájate!"). Tercero, una vez que el paciente está relajado, intenta *ejecutar el elemento menos perturbador* de la lista. En cuanto al miedo a las alturas ("acrofobia"), esto podría ser: "1) Pararse en una silla". El primer elemento se repite hasta que ya no se siente ansiedad. Todo cambio respecto de la relajación completa es señal de que los clientes deben volver a relajarse antes de continuar. Poco a poco, ellos suben por la jerarquía: "2) Trepar a lo alto de una escalera pequeña"; "3) Asomarse desde un descanso de escalera", y así sucesivamente, hasta ejecutar sin temor el último punto: "20) Volar en un avión".






● **Figura 15.2** Tratamiento de la fobia a las serpientes por desensibilización vicaria. Estas fotografías clásicas muestran a modelos interactuando con serpientes. Para vencer sus temores, los sujetos fóbicos observaban a los modelos (Bandura, Blanchard y Ritter, 1969).

Para muchas fobias, la desensibilización funciona mejor cuando la gente es directamente expuesta a los estímulos y situaciones que teme (Bourne, 2010; Miltenberger, 2011). En cuanto a algo tan simple como el miedo a las arañas, esta exposición puede hacerse incluso en grupos. Asimismo, para algunos temores (como el miedo a subirse en un elevador o el miedo a las arañas), la desensibilización puede completarse en una sola sesión (Müller *et al.*, 2011; Sturges y Sturges, 1998).

Desensibilización vicaria

¿Y si no es práctico dar directamente los pasos de una jerarquía? Para el temor a las alturas, los pasos de la jerarquía podrían darse. Sin embargo, si esto es impráctico, como podría ser el caso del miedo a volar, el problema puede manejarse haciendo que los pacientes observen modelos que ejecutan la conducta temida (Eifert y Lejuez, 2000; Bourne, 2010; ● figura 15.2). Un modelo es una persona (viva o filmada) que sirve como ejemplo para el aprendizaje observacional. Si tal **desensibilización vicaria** (aprendizaje de segunda mano) no puede usarse, hay todavía otra opción. Por fortuna, la desensibilización actúa casi tan bien cuando una persona imagina vívidamente cada paso de la jerarquía (Yahnke, Sheikh y Beckman, 2003). Si los pasos pueden visualizarse sin ansiedad, el temor en la situación real se reduce. Como imaginar estímulos temidos puede hacerse en la oficina de un terapeuta, es la forma más común de realizar la desensibilización.

Exposición a realidad virtual

La desensibilización es una *terapia de exposición*. Al igual que muchas otras terapias, implica exponer a la gente a estímulos temidos hasta que sus miedos se extinguen. En un importante avance reciente, los psicólogos usan ahora también la realidad virtual para tratar fobias. La realidad virtual es un "mundo" tridimensional generado por computadora en el que los espectadores entran poniéndose en la cabeza un aparato de proyección de video. La **exposición a realidad virtual** presenta a las personas estímulos fóbicos computarizados en forma realista pero cuidadosamente controlada (Wiederhold y Wiederhold, 2005; Riva, 2009). Ya se ha usado para tratar el miedo a volar, manejar y hablar en público, así como la acrofobia (temor a las alturas), claustrofobia y fobia a las arañas (Arbona *et al.*, 2004; Giuseppe, 2005; Lee *et al.*, 2002; Meyerbröker y Emmelkamp, 2010; Müller *et al.*, 2011; consulta la ● figura 15.3). La exposición a realidad virtual también se ha usado para crear entornos distractivos inmersivos para ayudar a los pacientes a reducir su experiencia del dolor (Malloy y Milling, 2010).

La desensibilización ha sido una de las terapias de conducta más exitosas. Una técnica relativamente nueva podría ofrecer aun otro medio para reducir temores, ansiedades y dolor psicológico.

Desensibilización con movimiento del ojo

Hechos traumáticos producen recuerdos dolorosos. *Flashbacks* perturbadores suelen perseguir a víctimas de accidentes, desastres, abusos sexuales, atracos, violaciones o abusos emocionales. Para ayudar a aliviar recuerdos traumáticos y estrés postraumático, la doctora Francine Shapiro desarrolló la **desensibilización y reprocesamiento con movimiento ocular (EMDR,** por sus siglas en inglés**)**.

Jerarquía Serie ordenada por categoría de altos y bajos montos, niveles, grados o pasos.

Inhibición recíproca Presencia de un estado emocional que puede inhibir la ocurrencia de otro, como la alegría que impide el temor o la ansiedad que inhibe al placer.

Desensibilización sistemática Reducción de temor, ansiedad o aversión ocasionada por exposición planeada a estímulos aversivos.

Método de liberación de tensiones Procedimiento para alcanzar sistemáticamente la profunda relajación del cuerpo.

Desensibilización vicaria Reducción de temor o ansiedad que tiene lugar en forma vicaria ("de segunda mano") cuando un paciente observa a modelos llevando a cabo la conducta que se teme.

Exposición a realidad virtual Uso de imágenes generadas por computadora para presentar estímulos fóbicos. El entorno virtual responde a movimientos de cabeza del espectador y otras entradas.

Desensibilización y reprocesamiento con movimiento ocular (EMDR) Técnica para reducir temor o ansiedad; se basa en mantener en la mente pensamientos inquietantes mientras se mueven rápidamente los ojos de un lado a otro.





© Imágenes cortesia de Virtually Better.

• **Figura 15.3** (*Arriba*) El doctor Larry Hodges (con el aparato colocado en la cabeza) y la doctora Page Anderson muestran cómo se usa un sistema de realidad virtual para exponer a las personas a estímulos fóbicos. (*Abajo*) Una imagen por computadora de un Irak o un Afganistán virtual. Los veteranos que sufren trastorno de estrés postraumático (TEPT) pueden reexperimentar sus traumas. Por ejemplo, alguien cuyo Humvee fue destruido por un dispositivo de explosión improvisada puede volver a vivir el momento completo con vistas, sonidos, vibraciones y hasta olores. Las exposiciones sucesivas resultan en una reducción de síntomas de TEPT (Gerardi *et al*., 2008).

En una sesión habitual de EMDR, se pide al paciente visualizar las imágenes que más le molestan. Al mismo tiempo, un lápiz (u otro objeto) se mueve rápidamente de un lado a otro frente a los ojos de la persona. Observar el objeto en movimiento causa que los ojos de la persona se desplacen rápidamente de un extremo a otro. Luego de alrededor de 30 segundos, las personas describen los recuerdos, sentimientos y pensamientos que emergieron y hablan de ellos con el terapeuta. Estos pasos se repiten hasta que los pensamientos y emociones problemáticos ya no salen a la superficie (Shapiro, 2001; Shapiro y Forrest, 2004).

Varios estudios sugieren que la EMDR reduce ansiedades y elimina el dolor de recuerdos traumáticos (Seidler y Wagner, 2006). Sin embargo, la EMDR es muy controvertida (Albright y Thyer, 2010). Algunos estudios, por ejemplo, han descubierto que los movimientos del ojo no aportan nada al tratamiento. El éxito aparente de la EMDR podría basarse simplemente en una exposición gradual a estímulos inquietantes, como en otras formas de desensibilización (Davidson y Parker, 2001). Por otro lado, algunos investigadores siguen hallando que la EMDR es superior a las terapias tradicionales (Greenwald, 2006; Solomon, Solomon y Heide, 2009).

¿La EMDR es un avance? Dada la frecuencia de traumas en la sociedad moderna, no deberá pasar mucho tiempo antes de que lo sepamos.

Terapias operantes: ¿todo el mundo es una caja de Skinner?

Pregunta de inicio 15.7: *¿qué papel desempeñan los principios operantes en la terapia conductual?*

La terapia de aversión y la desensibilización se basan en el condicionamiento clásico. ¿Dónde encaja en esto el condicionamiento operante? Como se recordará, el condicionamiento operante se refiere al aprendizaje basado en las consecuencias de dar una respuesta. Los principios operantes de uso más común por los terapeutas de la conducta para tratar la conducta humana son:

1. **Reforzamiento positivo.** Las respuestas seguidas por reforzamiento tienden a ocurrir con más frecuencia. Si los niños lloran y reciben atención, llorarán más a menudo. Si sacas 10 en tu clase de psicología, podrías estudiar la carrera de psicología.
2. **No reforzamiento y extinción.** Una respuesta que no es seguida por reforzamiento ocurrirá con menos frecuencia. Si una respuesta no está acompañada por una recompensa después de que se ha repetido muchas veces, se extinguirá por completo. Luego de ganar tres veces, tiras de la manija de la maquinita de juegos 30 veces más, sin ningún beneficio. ¿Qué haces? Te vas. Lo mismo sucede con la respuesta de tirar de la manija (al menos en esa máquina particular).
3. **Castigo.** Si una respuesta es seguida por incomodidad o un efecto indeseable, la respuesta se suprimirá (aunque no necesariamente se extinguirá).
4. **Moldeamiento.** Moldeamiento significa reforzar acciones que son aproximaciones crecientes a una respuesta deseada. Por ejemplo, para premiar a un niño intelectualmente discapacitado por decir "bola", podrías comenzar reforzando al niño por decir cualquier otra cosa que comience con el sonido b.
5. **Control de estímulo.** Las respuestas tienden a caer bajo control de la situación en la que ocurren. Si adelantas tu reloj 10 minutos, será más fácil que salgas de casa a tiempo en la mañana. Tu salida está bajo el control de estímulo del reloj, aunque sepas que está adelantado.
6. **Tiempo fuera.** Un procedimiento de tiempo fuera suele implicar desplazar al individuo de una situación en la que ocurre reforzamiento. Tiempo fuera es una variación del costo de respuesta: impide recompensas como resultado de una respuesta indeseable. Por ejemplo, niños que pelean entre sí pueden ser enviados a cuartos separados, de los que solo se les permitirá salir cuando puedan comportarse más tranquilamente.

ENLACE

Para un repaso más completo del aprendizaje operante, regresa al **capítulo 6, páginas 212-229).**

Tan simples como estos principios pueden parecer, se les ha usado muy eficazmente para vencer dificultades en el trabajo, el hogar, la escuela y en medios industriales. Veamos cómo.

No reforzamiento y extinción

Una paciente psiquiátrica con demasiado sobrepeso tiene un hábito persistente y perturbador: robar comida a otros pacientes. Nadie podía convencerla de dejar de robar o ponerse a dieta. En bien de su salud, un terapeuta conductual fue asignado a su mesa especial en el comedor del pabellón. Si la paciente se acercaba a otra mesa, se le sacaba de inmediato del comedor. Todo intento de robar a otros causaba que la paciente se quedara sin su propia comida (Ayllon, 1963). Dado que sus intentos de robar comida no obtenían recompensa alguna, desaparecieron rápidamente.

¿Qué principios operantes usó el terapeuta en este ejemplo? El terapeuta usó la *no recompensa* para producir *extinción*. Las conductas humanas de ocurrencia más frecuente conducen a alguna forma de recompensa. Una respuesta indeseable puede eliminarse *identificando* y *eliminando* las recompensas que la sostienen. Pero la gente no siempre hace las cosas por comida, dinero u otras recompensas obvias. La mayoría de las recompensas que mantienen la conducta humana son más sutiles. *Atención*, *aprobación* e *interés* son reforzadores comunes pero poderosos para los humanos (● figura 15.4).

La no recompensa y la extinción pueden eliminar muchas conductas problema, especialmente en escuelas, hospitales e instituciones. A menudo las dificultades se centran en un número limitado de respuestas particularmente desconcertantes. Tiempo fuera es una buena forma de eliminar esas respuestas, usualmente negándose a prestar atención a una persona que se porta mal. Por ejemplo, Terrel, de 14 años, aparecía frecuentemente desnudo en la sala de actividades de un centro de atención a adolescentes perturbados. Esta conducta siempre generaba mucha atención del personal y otros pacientes. Como un experimento, la siguiente vez que él apareció desnudo, los orientadores y otros empleados lo saludaron normalmente, y después lo ignoraron. La atención de los demás pacientes pronto decreció. Mansamente, él volvió a su cuarto y se vistió.

Reforzamiento y economías de fichas

Un problema inquietante que a veces enfrentan los terapeutas es cómo llegar a los pacientes severamente perturbados que no querrán hablar. La psicoterapia convencional ofrece poca esperanza de mejora para esos pacientes.

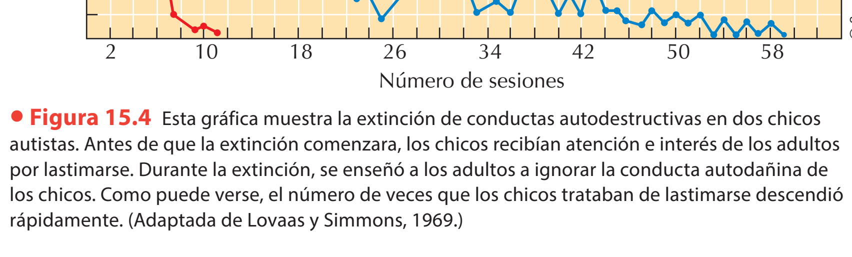
¿Qué puede hacerse por ellos? Un método muy usado se basa en fichas (premios simbólicos que pueden canjearse por reales). Las fichas pueden ser hojitas impresas, "palomas", puntos o estrellas doradas. Cualquiera que sea la forma que adopten, las fichas sirven como premios porque pueden canjearse por dulces, comida, cigarros, recreación o privilegios, como tiempo privado con un terapeuta, salidas o ver televisión. Los símbolos se usan en hospitales psiquiátricos, centros de reinserción social, escuelas para discapacitados intelectuales, programas para delincuentes y aulas ordinarias. Usualmente producen mejoras de conducta (Dickerson, Tenhula y Green-Paden, 2005; Matson y Boisjoli, 2009).

ENLACE

Las fichas ofrecen un medio eficaz para cambiar la conducta porque son reforzadores secundarios. **Consulta el capítulo 6, páginas 218-220.**

Usando fichas, un terapeuta puede *premiar de inmediato* respuestas positivas. Para un máximo impacto, los terapeutas seleccionan *conductas objetivo* específicas (acciones u otras conductas que el terapeuta quiere modificar). Las conductas objetivo son reforzadas entonces con fichas. Por ejemplo, un paciente psiquiátrico mudo podría recibir primero una ficha cada vez que dice una palabra. Luego, se le podrían dar fichas por decir una oración completa. Más tarde, se podría requerir gradualmente al paciente hablar más a menudo, después contestar preguntas y por último sostener una conversación corta a fin de recibir fichas. De este modo, pacientes muy retraídos han sido devueltos al mundo de la comunicación normal.

El uso a toda escala de fichas en un medio institucional produce una *economía de fichas*. En una **economía de fichas**, los pacientes son



● **Figura 15.4** Esta gráfica muestra la extinción de conductas autodestructivas en dos chicos autistas. Antes de que la extinción comenzara, los chicos recibían atención e interés de los adultos por lastimarse. Durante la extinción, se enseñó a los adultos a ignorar la conducta autodañina de los chicos. Como puede verse, el número de veces que los chicos trataban de lastimarse descendió rápidamente. (Adaptada de Lovaas y Simmons, 1969.)

Economía de fichas Programa terapéutico en el que las conductas deseables son reforzadas con fichas que pueden canjearse por bienes, servicios, actividades y privilegios.

recompensados con símbolos para una amplia gama de actividades socialmente deseables o productivas (Spiegler y Guevremont, 2010). Ellos deben *pagar* fichas por privilegios y cuando adoptan conductas problemáticas (● figura 15.5). Por ejemplo, se dan fichas a pacientes que se visten solos, toman los medicamentos requeridos, llegan a tiempo a las comidas, etc. Actividades constructivas, como hacer jardinería, cocinar o asearse, también pueden rendir fichas. Los pacientes deben *canjear* fichas por comidas y cuartos privados, pases para el cine, actividades fuera del pabellón y otros privilegios. Se les *cobran* fichas por desvestirse en público, hablar solos, pelear, llorar y conductas objetivo similares (Morisse *et al.*, 1996; Spiegler y Guevremont, 2010).

Tarjeta de créditos

1 1 1 1 1 1 1 2

10 10 10 10 10

Otras tareas

Nombre:

Fecha:

Ganados:

Gastados:

Talleres

10 10 10

CENTRO DE TRATAMIENTO DIURNO OXNARD
SISTEMA DE INCENTIVOS DE CRÉDITOS

CRÉDITOS GANADOS POR		CRÉDITOS GASTADOS POR	
MONITOREO DIARIO	15	CAFÉ	5
PRESIDENTE DE PLANEACIÓN DEL MENÚ	50	LUNCH	10
PARTICIPAR	5	EXCEPTO JUEVES	15
COMPRAR COMIDA EN TIENDA	10	VIAJE EN AUTOBÚS	5
COCINAR/PREPARAR LUNCH	5	BOLICHE	8
LIMPIAR LA MESA DE LA COCINA	3	TERAPIA DE GRUPO	5
LAVAR LOS PLATOS	5-10	TIEMPO PRIVADO CON EL PERSONAL	5
SECAR Y GUARDAR LOS PLATOS	5	DÍA LIBRE	5-20
HACER CAFÉ Y LIMPIAR LA URNA	15	COMPRAS DE VENTANA	5
LIMPIAR EL REFRIGERADOR	20	REVISIÓN CON DR.	10
ASISTIR A CONFERENCIA DE PLANEACIÓN	1	HACER ALGO PROPIO	1
PREPARACIÓN DE OT	1-5	RETRASO DE 1 POR CADA	
COMPLETAR PROYECTO OT	5	10 MINUTOS RECETA DEL DR.	10
DEVOLVER PROYECTO OT	2		
SACUDIR Y PULIR MESAS	5		
GUARDAR VÍVERES	3		
LIMPIAR LA MESA	5		
LIMPIAR 6 CENICEROS	2		
LIMPIAR FREGADERO	5		
CARGAR VASOS Y BOTELLAS	5		
LIMPIAR SILLAS	5		
LIMPIAR APARADORES DE LA COCINA	5		
ASISTIR AL PERSONAL	5		
ACOMODAR LAS REVISTAS	3		
LLEGAR A TIEMPO	5		
MONITOR-ANN			

● **Figura 15.5** Aquí se muestra un símbolo usado en un sistema de economía de fichas. En este caso, la ficha es una tarjeta que registra el número de créditos obtenido por un paciente. También se presenta una lista de valores de créditos para diversas actividades. Las fichas pueden canjearse por objetos o privilegios enlistados en el pizarrón. (Con base en fotografías de Robert P. Liberman.)

Las economías de fichas pueden cambiar radicalmente el ajuste y la moral general de un paciente. Los pacientes reciben un incentivo para cambiar, y son hechos responsables de sus acciones. El uso de fichas puede parecer manipulador, pero en realidad potencia a los pacientes. Muchos discapacitados intelectuales, enfermos mentales y delincuentes "sin remedio" han sido devueltos a la vida productiva mediante economías de fichas (Field *et al.*, 2004).

Cuando están listos para partir, los pacientes podrían estar obteniendo fichas en forma semanal para mantener una conducta cuerda, responsable y productiva (Miltenberger, 2011). Por lo común, las economías de fichas más efectivas son las que pasan gradualmente de fichas a *recompensas sociales* como elogios, reconocimiento y aprobación. Esas recompensas son las que los pacientes recibirán cuando regresen con sus familiares, amigos y comunidad.

Creación del conocimiento — Terapias de conducta

REPASA

1. ¿Cuáles dos tipos de condicionamiento se usan en la modificación de la conducta? ______ y ________.
2. ¿Qué papel desempeñan el impacto, el dolor y la incomodidad en el condicionamiento de una aversión?
   a. estímulo condicionado *b.* respuesta no condicionada *c.* estímulo no condicionado *d.* respuesta condicionada
3. Si se utilizan choques para controlar el alcoholismo, deben ser choques contingentes de __________.
4. Cuando la desensibilización se realiza con el uso de modelos en vivo o filmados, se llama
   a. terapia cognitiva *b.* inundación *c.* desensibilización encubierta *d.* desensibilización vicaria
5. Los tres pasos básicos en la desensibilización sistemática son: construir una jerarquía, inundar a la persona de ansiedad e imaginar relajación. ¿V o F?
6. En la terapia de EMDR, se usan imágenes de realidad virtual generadas por computadora para exponer a las personas a estímulos causantes de temor. ¿V o F?
7. ¿Qué principios operantes suelen usar los programas de modificación de la conducta dirigidos a la extinción de una conducta indeseable?
   a. castigo y control de estímulo *b.* castigo y moldeamiento *c.* no reforzamiento y tiempo fuera *d.* control de estímulo y tiempo fuera
8. La atención puede ser un poderoso __________ para los humanos.
9. Las fichas básicamente permiten el moldeamiento operante de respuestas deseadas o "conductas objetivo". ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. Los alcohólicos que toman la medicina llamada Antabuse se enferman después de tomar alcohol. ¿Por qué, entonces, no desarrollan la aversión a tomar?
11. Una forma natural de desensibilización suele tener lugar en los hospitales. ¿Adivinas cuál es?

Autorreflexiona

¿Puedes describir tres problemas para los que creas que la terapia conductual sería un tratamiento apropiado?

Un amigo tuyo tiene un perro que se vuelve loco durante las tormentas de truenos. Tú tienes un CD de una tormenta. ¿Cómo podrías usarlo para desensibilizar al perro? (*Pista*: el reproductor de CD tiene control de volumen.)

¿Alguna vez te has desensibilizado naturalmente a un estímulo o situación que antes te hacía sentir ansioso (como alturas, hablar en público o manejar en autopistas)? ¿Cómo explicarías tu reducción del miedo?

Ve si puedes dar un ejemplo personal de cómo los siguientes principios han afectado tu conducta: reforzamiento positivo, extinción, castigo, moldeamiento, control de estímulo y tiempo fuera.

Respuestas: 1. clásico (o respondente), operante **2.** c **3.** respuesta **4.** *d* **5.** F **6.** F **7.** V **8.** reforzador **9.** V **10.** Los alcohólicos comprometidos en realidad pueden "tragársela toda" y aprender a tolerar los efectos de la náusea. **11.** Médicos y enfermeras aprenden a relajarse y mantener la calma a la vista de sangre y otros fluidos corporales a causa de su frecuente exposición a ellos.

■ **CUADRO 15.2** **Medicamentos psiquiátricos recetados de manera regular**

Clase	Ejemplos (nombres comerciales)	Efectos	Principal modo de acción
Ansiolíticos (tranquilizantes menores)	Ativan, Halcion, Librium, Restoril, Valium, Xanax	Reducen ansiedad, tensión, temor	Aumentan efectos del GABA
Antidepresivos	Anafranil, Elavil, Nardil, Norpramin, Parnate, Paxil, Prozac, Tofranil, Zoloft	Contrarrestan la depresión	Aumentan efectos de la serotonina o dopamina
Antipsicóticos (tranquilizantes mayores)	Clozaril, Haldol, Mellaril, Navane, Risperdal, Thorazine	Reducen agitación, delirios, alucinaciones, trastornos mentales	Reducen efectos de la dopamina

Fuente: Adaptado de Freberg, 2010; Julien, 2008; Kalat, 2009.



Terapias médicas: atención psiquiátrica

Pregunta de inicio 15.8: *¿cómo tratan los psiquiatras los trastornos psicológicos?*

La psicoterapia puede aplicarse a cualquier cosa, desde una crisis breve a una psicosis de gran escala. Sin embargo, la mayoría de los psicoterapeutas *no* tratan a pacientes con trastornos depresivos mayores, esquizofrenia u otras condiciones severas. Los trastornos mentales mayores suelen ser tratados médicamente, aunque las combinaciones de medicamentos y psicoterapia también suelen ser útiles (Beck *et al*., 2009).

Tres tipos principales de **terapia somática** (física) son *farmacoterapia*, *terapia de estimulación eléctrica* y *psicocirugía*. La terapia somática suele hacerse en el contexto de la hospitalización psiquiátrica. Todos los métodos somáticos tienen una fuerte inclinación médica y suelen ser administrados por psiquiatras, quienes tienen formación de médicos.



© Cortesía de Rodger Casier

La obra del pintor Rodger Casier ilustra el valor de la atención psiquiátrica. Pese a tener una forma de esquizofrenia, Casier produce obras de arte que han recibido aclamación pública y se han presentado en publicaciones profesionales.

Terapias con medicamentos

La atmósfera en los pabellones y hospitales psiquiátricos cambió radicalmente a mediados de la década de 1950 con la extendida adopción de la **farmacoterapia**, el uso de medicamentos para tratar la psicopatología. Los medicamentos pueden aliviar los ataques de ansiedad y otras molestias de trastornos psicológicos leves. Más a menudo, sin embargo, se les usa para combatir la esquizofrenia y trastornos anímicos mayores (Julien, 2008).

¿Qué tipo de medicamentos se usan en farmacoterapia? Tres grandes tipos. Todos ellos alcanzan sus efectos influyendo en la actividad de diferentes neurotransmisores cerebrales (Freberg, 2010). Los **ansiolíticos**, como el Valium, producen relajación o reducen la ansiedad. Los **antidepresivos**, como el Prozac, son sustancias que mejoran el ánimo y combaten la depresión. Los **antipsicóticos** (también llamados tranquilizantes mayores), como el Risperdal, tienen efectos tranquilizantes y reducen alucinaciones y delirios. Consulta el ■ cuadro 15.2 para ejemplos de cada clase de medicamentos.

¿Los medicamentos son un método válido de tratamiento? Sí. Los medicamentos han reducido las estancias hospitalarias y mejorado en general las posibilidades de que la gente se recupere de trastornos psicológicos mayores. La terapia con medicamentos también ha hecho posible para muchas personas volver a la comunidad, donde ya pueden ser tratadas como pacientes externos.

Limitaciones de la terapia con medicamentos

Más allá de sus beneficios, todos los medicamentos también implican riesgos. Por ejemplo, 15 por ciento de los pacientes que toman tranquilizantes mayores por largos periodos desarrollan un trastorno neurológico que causa movimientos faciales rítmi-

Terapia somática Cualquier terapia corporal, como la terapia con medicamentos, la terapia electroconvulsiva o la psicocirugía.

Farmacoterapia Uso de medicamentos para tratar la psicopatología.

Ansiolíticos Medicamentos (como el Valium) que producen relajación o reducen la ansiedad.

Antidepresivos Medicamentos que levantan el ánimo.

Antipsicóticos (tranquilizantes mayores) Medicamentos que, además de tener efectos tranquilizantes, también tienden a reducir las alucinaciones y el pensamiento delirante.

cos y de la boca (Chakos *et al*., 1996). De igual modo, aunque la sustancia *clozapina* (Clozaril) puede aliviar los síntomas de esquizofrenia, dos de cada 100 pacientes que la toman sufren una enfermedad de la sangre potencialmente fatal (Ginsberg, 2006).

¿El riesgo vale la pena? Muchos expertos creen que sí, porque la esquizofrenia crónica despoja a la gente de casi todo lo que hace que valga la pena vivir. Es posible, desde luego, que medicamentos más recientes mejoren la proporción riesgo/beneficio en el tratamiento de problemas severos como esquizofrenia. Por ejemplo, la sustancia risperidona (Risperdal) parece ser tan efectiva como el Clozaril, sin el mismo grado de riesgo letal.

Pero ni los mejores medicamentos nuevos lo curan todo. Ayudan a algunas personas y alivian algunos problemas, pero no todos. Cabe señalar que para trastornos mentales graves, una combinación de medicamentos y psicoterapia casi siempre funciona mejor que los medicamentos aislados (Manber *et al*., 2008). No obstante, por lo que respecta a la esquizofrenia y los trastornos anímicos mayores, sin duda los medicamentos seguirán siendo el modo primario de tratamiento (Vasa, Carlino y Pine, 2006; Walker *et al*., 2004).

Terapia de estimulación eléctrica

En contraste con las terapias de medicamentos, las terapias de estimulación eléctrica alcanzan sus efectos alterando la actividad eléctrica del cerebro. La terapia electroconvulsiva es la primera, y más drástica, de esas terapias. Ampliamente usada desde la década de 1940, sigue siendo controvertida hasta la fecha (Hirshbein y Sarvananda, 2008).

Electrochoques

En la **terapia electroconvulsiva (TEC)**, una corriente eléctrica de 150 voltios pasa por el cerebro durante un poco menos de un segundo. Este tratamiento médico más bien drástico de la depresión detona una convulsión y causa que el paciente pierda la conciencia por un momento corto. Después de la TEC se aplican relajantes musculares y sedantes para suavizar su impacto. Los tratamientos se dan en una serie de sesiones que se extienden varias semanas o meses.



En la terapia electroconvulsiva, se adhieren electrodos a la cabeza y se hace pasar una pequeña corriente eléctrica por el cerebro. La TEC se usa en el tratamiento de depresión severa.

¿A qué ayudan los choques? En realidad, es la actividad convulsiva la que se cree útil. Los defensores de la TEC afirman que los ataques inducidos por choques alteran o "reinician" el balance bioquímico y hormonal en el cerebro y el cuerpo, poniendo fin a la depresión severa y la conducta suicida (Medda *et al*., 2009), y mejorando la calidad de vida a largo plazo (McCall *et al*., 2006). Otros han acusado a la TEC de solo confundir a los pacientes para que no puedan recordar por qué están deprimidos.

No todos los profesionales apoyan el uso de la TEC. Sin embargo, la mayoría de los expertos parecen coincidir en lo siguiente: 1) en el mejor de los casos, la TEC solo produce mejoras temporales; saca al paciente de un mal momento, pero debe combinarse con otros tratamientos. 2) La TEC puede causar pérdida de memoria en algunos pacientes (Sienaert *et al*., 2010). 3) La TEC solo debería usarse después de que otros tratamientos han fallado, y 4) para reducir la posibilidad de recaída, la TEC debe seguirse con medicamentos antidepresivos (Sackeim *et al*., 2001). Dicho todo esto, la TEC es considerada por muchos como un tratamiento válido para casos selectos de depresión, en especial cuando pone fin rápidamente a conducta autodestructiva o suicida desenfrenada (Medda *et al*., 2009; Pagnin *et al*., 2004). Es interesante señalar que la mayoría de los pacientes de TEC sienten que el tratamiento les ayudó. La mayoría, en efecto, la volvería a hacer (Bernstein *et al*., 1998; Smith *et al*., 2009)

Electrodos implantados

A diferencia de la TEC, los electrodos implantados requieren cirugía, pero permiten la estimulación eléctrica de regiones cerebrales elegidas con toda precisión. En algunos estudios, pacientes deprimidos que no se habían beneficiado de la terapia medicamentosa y la TEC mejoraron cuando fue estimulada una región cerebral específica (Mayberg *et al*., 2005; Sartorius *et al*., 2010). Estimular centros de placer en el cerebro de otro grupo de pacientes también alivió la depresión (Schlaepfer *et al*., 2008). Asimismo, a diferencia de la TEC, los electrodos implantados pueden usarse para tratar trastornos diferentes a la depresión, como trastorno obsesivo-compulsivo (Haq *et al*., 2010).

ENLACE

La estimulación eléctrica del cerebro es uno de varios métodos usados para investigar el funcionamiento interno del cerebro. **Para más información, consulta el capítulo 2, páginas 60-63.**

Psicocirugía

La **psicocirugía** (toda alteración quirúrgica del cerebro) es el tratamiento médico más extremo. La psicocirugía más antigua y radical es la lobotomía. En la *lobotomía prefrontal*, los lóbulos frontales son quirúrgicamente desconectados de otras áreas cerebrales. Se suponía que este procedimiento calmaba a personas que no respondían a ningún otro tipo de tratamiento.

Cuando la lobotomía se introdujo originalmente, en la década de 1940, hubo aclamaciones entusiastas por sus éxitos. Pero estudios posteriores sugirieron que algunos pacientes eran tranquilizados, otros no mostraban cambio alguno y otros más se convertían en "vegetales" mentales. Las lobotomías también producían un alto índice de efectos secundarios indeseables, como ataques, emociones embotadas, cambios mayores de per-

sonalidad y estupor. Y casi al mismo tiempo en que esos problemas se volvían evidentes, aparecieron los primeros medicamentos antipsicóticos. Poco después, la lobotomía fue abandonada (Mashour, Walker y Martuza, 2005).

¿Hasta qué punto se usa ahora la psicocirugía? La psicocirugía se sigue considerando válida por muchos neurocirujanos. Sin embargo, la mayoría ahora usa el lesionamiento profundo, en el que pequeñas áreas objetivo son destruidas en el interior del cerebro. El atractivo del lesionamiento profundo es que puede tener valor como remedio para algunos trastornos muy específicos (Mashour, Walker y Martuza, 2005). Por ejemplo, los pacientes que sufren un tipo severo de trastorno obsesivo-compulsivo pueden ser ayudados por la psicocirugía (Dougherty *et al.*, 2002).

ENLACE

El lesionamiento profundo es otro método usado para estudiar el cerebro. **Consulta el capítulo 2, páginas 60-63.**

Cabe recordar que la psicocirugía es irreversible. Mientras que un medicamento puede darse o quitarse y la estimulación eléctrica puede suspenderse, no es posible dar marcha atrás con la psicocirugía. Los críticos alegan que la psicocirugía debe prohibirse por completo; otros siguen reportando éxitos con cirugía cerebral. No obstante, puede ser valiosa como remedio para algunos trastornos muy específicos (Mashour, Walker y Martuza, 2005; Sachdev y Chen, 2009).

Hospitalización

En 2008, alrededor de tres millones de estadounidenses recibieron tratamiento como pacientes internos por un problema de salud mental (National Institute of Mental Health, 2011a). La **hospitalización psiquiátrica** implica colocar a una persona en un ambiente protegido en el que se le suministra terapia médica. La hospitalización en sí misma puede ser una forma de tratamiento. Permanecer en un hospital saca a los pacientes de situaciones que pueden ser el origen de sus problemas. Por ejemplo, personas con adicciones a drogas pueden hallar prácticamente imposible resistirse a las tentaciones del abuso de drogas en su vida diaria. La hospitalización puede ayudarlas a romper por completo con sus patrones de conducta autodestructivos (André *et al.*, 2003).

En sus mejores versiones, los hospitales son santuarios que brindan diagnóstico, apoyo, refugio y terapia. Esto suele ser cierto de las unidades psiquiátricas de hospitales generales y de hospitales psiquiátricos privados. En sus peores formas, el confinamiento en una institución puede ser una experiencia brutal que deje a las personas menos preparadas para enfrentar el mundo que cuando llegaron. Este es más a menudo el caso de grandes hospitales psiquiátricos oficiales. En la mayoría de los casos, los hospitales se usan como último recurso, después de que otras formas de tratamiento en la comunidad se han agotado.

Otra tendencia en el tratamiento es la **hospitalización parcial**. En este método, algunos pacientes pasan el día en el hospital, pero vuelven a casa en la noche. Otros asisten a sesiones de terapia durante la noche. Una gran ventaja de la hospitalización parcial es que los pacientes pueden irse a casa y practicar lo que aprendieron. En general, la hospitalización parcial puede ser tan efectiva como la total (Drymalski y Washburn, 2011; Kiser, Heston y Paavola, 2006).



© Peter Turnley/Corbis

Dependiendo de la calidad de la institución, la hospitalización puede ser un refugio o una experiencia embrutecedora. Muchos "manicomios" u hospitales psiquiátricos públicos son anticuados y necesitan mejoras drásticas.

Desinstitucionalización

En los últimos 50 años, la población de grandes hospitales psiquiátricos se ha reducido en dos tercios. Esto es resultado en gran medida de la **desinstitucionalización**, o uso reducido de internamiento de tiempo completo en instituciones psiquiátricas. La "institucionalización" de largo plazo puede llevar a dependencia, aislamiento y perturbación emocional continua (Novella, 2010). La meta de la desinstitucionalización fue remediar este problema.

¿Qué tan exitosa ha sido la desinstitucionalización? En realidad, su éxito ha sido limitado (Talbott, 2004). Muchos estados redujeron las poblaciones de hospitales psiquiátricos principalmente como medio para ahorrar dinero. El desconcertante resultado es que numerosos pacientes crónicos fueron dados de alta y enviados a comunidades hostiles sin atención adecuada. Muchos expacientes se han unido a las filas de los sin techo. Otros son encarcelados repetidamente por delitos menores. Lamentablemente, los pacientes que cambian hospitalización por desempleo, desamparo y aislamiento social con demasiada frecuencia son rehospitalizados o terminan en la cárcel (Markowitz, 2011).

Los grandes hospitales psiquiátricos quizá ya no sean bodegas de indeseables sociales, pero muchos expacientes no están en mejores condiciones en asilos inhóspitos, hoteles de cuartos individuales, casas de internamiento y atención, albergues o cárceles. Por cada estadounidense mentalmente enfermo en un hospital, tres están atrapados en el sistema de justicia penal (National Institute of Mental Health, 2010a). Estas cifras sugieren que las cárceles están reemplazando a los hospitales psiquiátricos como la "solución" de la sociedad a la enfermedad mental (Markowitz,

Terapia electroconvulsiva (TEC) Tratamiento de la depresión severa que consiste en hacer pasar directamente por el cerebro un choque eléctrico, el cual induce una convulsión.

Psicocirugía Cualquier alteración quirúrgica del cerebro diseñada para ocasionar cambios conductuales o emocionales deseables.

Hospitalización psiquiátrica Colocar a una persona en un entorno terapéutico protegido dotado de profesionales de salud mental.

Hospitalización parcial Método en el que los pacientes reciben tratamiento en un hospital durante el día y vuelven a casa en la noche.

Desinstitucionalización Uso reducido del internamiento de tiempo completo en instituciones psiquiátricas para tratar trastornos mentales.



© Tony Kurdzuk/Star Ledger/Corbis

Una casa de reinserción social bien dirigida puede ser una manera humana y rentable de facilitar el retorno de expacientes psiquiátricos a la comunidad (Soyez y Broekaert, 2003).

2011). Pero, irónicamente, la atención de alta calidad está disponible en casi cada comunidad. Pero en igual medida, una simple falta de dinero impide a una gran cantidad de personas obtener la ayuda que necesitan (Torrey, 1996).

Las casas de reinserción social pueden ser una mejor manera de facilitar el regreso de un paciente a la comunidad (Soyez y Broekaert, 2003). Las **casas de inserción social** son centros de vida grupal de corto plazo para personas que hacen la transición de una institución (hospital psiquiátrico, prisión, etc.) a una vida independiente. Por lo general, ofrecen supervisión y apoyo, sin ser tan estrictas y orientadas a la medicina como los hospitales. También mantienen a la gente cerca de su familia. Más aún: las casas de reinserción social pueden reducir las posibilidades de una persona de ser readmitida en un hospital (Coursey, Ward-Alexander y Katz, 1990; Soyez y Broekaert, 2003).

Programas comunitarios de salud mental

Los **centros comunitarios de salud mental**, que ofrecen una extensa gama de servicios de salud mental y atención psiquiátrica, son un punto brillante en el área de la atención de la salud mental. Tales centros tratan de ayudar a la gente a evitar la hospitalización y hallar respuestas a problemas de salud mental (Burns, 2004; Teed *et al.*, 2007). Por lo general, hacen esto brindando tratamiento, orientación, atención a pacientes externos, servicios de emergencia y prevención de suicidios a corto plazo.

Los centros de salud mental también se interesan en la *prevención*. Consulta, educación e **intervención en crisis** (control calificado de una emergencia psicológica) se usan para prevenir problemas antes de que se agraven. Asimismo, algunos centros intentan elevar el nivel general de salud mental en una comunidad combatiendo el desempleo, la delincuencia y el abuso de drogas (Tausig, Michello y Subedi, 2004).

¿Los centros comunitarios de salud mental han tenido éxito en el cumplimiento de sus metas? En la práctica, se han concentrado mucho más en prestar servicios clínicos que en prevenir problemas. Esto parece ser resultado principalmente de un oscilante apoyo del gobierno (léase dinero). En general, los centros comunitarios de salud mental han logrado hacer más accesibles los servicios psicológicos que antes. Muchos de sus problemas se apoyan en paraprofesionales (individuos que trabajan en calidad casi profesional bajo la supervisión de personal más calificado). Algunos **paraprofesionales** son exadictos, exalcohólicos o expacientes que han "estado ahí". Muchos más son personas (remuneradas o voluntarias) con habilidades en tutoría, oficios u orientación, o simplemente cordiales, comprensivas y hábiles para la comunicación. A menudo los paraprofesionales son más accesibles que los "doctores". Esto alienta a la gente a buscar servicios de salud mental que de lo contrario podría resistirse a usar (Everly, 2002).

Creación del conocimiento — Terapias médicas

REPASA

1. Los tranquilizantes mayores también se conocen como *a.* ansiolíticos *b.* antipsicóticos *c.* antidepresivos *d.* sedantes prefrontales
2. La TEC es una forma moderna de farmacoterapia. ¿V o F?
3. En la actualidad, la lobotomía frontal es la forma más usada de psicocirugía. ¿V o F?
4. La desinstitucionalización es una forma avanzada de hospitalización parcial. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Los residentes en Berkeley, California, votaron una vez en un referéndum para prohibir el uso de la TEC en esa ciudad. ¿Crees que el uso de ciertos tratamientos psiquiátricos deba ser controlado por ley?

Autorreflexiona

Teniendo en mente que todas las terapias, en especial las médicas, tienen efectos secundarios (consulta, por ejemplo, Casselle, 2009), ¿cuándo es apropiado usar una terapia médica para tratar a alguien con una enfermedad mental? ¿Por qué no usar en cambio psicoterapia?

¿Por qué podrías decidir combinar una terapia médica y psicoterapia? ¿Puedes formular tus razones en términos del modelo de vulnerabilidad al estrés presentado en el capítulo 14?

Respuestas: 1. *b* **2.** F **3.** F **4.** F **5.** La cuestión de quién puede recetar medicamentos, practicar cirugías y administrar la TEC es controlada por ley. Sin embargo, los psiquiatras objetan firmemente que residentes, consejos ciudadanos u organismos gubernamentales tomen decisiones médicas.



Terapias: humano hasta la médula

Pregunta de inicio 15.9: *¿qué tan efectivas son las diversas psicoterapias y qué tienen en común?*

En esta sección preguntaremos si las psicoterapias funcionan y qué tienen en común. Hemos puesto esta sección *después* de la correspondiente a terapias médicas para subrayar que las relaciones humanas están en la base de la curación. Reciba o no un tratamiento somático un paciente bajo atención médica, ese tratamiento se administra en un contexto humano. En este sentido, no importa si el curador es un psicoterapeuta, psiquiatra, trabajador social, empleado hospitalario o lo que sea. Sea cual fuere la especialidad asistencial que podrías considerar como carrera, la información que encontrarás en esta sección podría resultar invaluable.

Está bien. ¿Qué tan efectiva es entonces la psicoterapia? Juzgar el resultado de la terapia es complicado. En una encuesta nacio-

Pensamiento crítico ¿Cómo sabemos que la terapia funciona en verdad?

***¿Por qué es arriesgado creer en la gente** que dice que su terapia fue efectiva?* Un viejo chiste entre médicos es que un resfriado dura una semana sin tratamiento y siete días con él. Quizá lo mismo pueda decirse de la terapia. Alguien que se siente mejor después de seis meses de terapia podría haber experimentado una remisión espontánea; sencillamente se siente mejor porque ha pasado mucho tiempo. O tal vez la crisis que activó la terapia ahora se ha olvidado. O quizá ha ocurrido una especie de efecto placebo de la terapia. Igualmente, es posible que la persona haya recibido ayuda de otras, como familiares, amigos o clérigos.

Para saber si la terapia funciona, podríamos colocar aleatoriamente a pacientes en un grupo experimental que recibe terapia y en un grupo de control que no. Al hacerlo, el grupo de control podría mostrar alguna mejoría, aun sin recibir terapia (Lambert y Ogles, 2002; Schuck, Keijsers y Rinck, 2011). Así, podemos concluir que la terapia es eficaz solo si la gente en el grupo experimental mejora más que la del grupo de control.

Pero, ¿no es poco ético negar tratamiento a alguien que realmente necesita terapia? Cierto. Una manera de lidiar con esto es usar un grupo de control de lista de espera. En este caso, las personas que esperan a ver a un terapeuta se comparan con las que reciben terapia. Después, las de la lista de espera finalmente también reciben terapia.

Si combinamos los resultados de muchos experimentos, resulta claro que la terapia sí es eficaz (Lipsey y Wilson, 1993). Además, los estudios han revelado que algunas terapias funcionan mejor para problemas específicos (Bradley *et al.*, 2005; Eddy *et al.*, 2004). Por ejemplo, las terapias conductual, cognitiva y medicamentosa son más útiles en el tratamiento del trastorno obsesivo-compulsivo.

nal, nueve de cada 10 personas que han buscado atención de salud mental dicen que su vida mejoró gracias al tratamiento (Consumer Reports, 2010; Kotkin, Daviet y Gurin, 1996). Desafortunadamente, no es posible tomar al pie de la letra lo que dice la gente (consulta "¿Cómo sabemos que la terapia en verdad funciona?").

Los psicólogos hacen progresos sostenidos en la identificación de terapias "empíricamente confirmadas" (o "basadas en evidencias") (Westen y Bradley, 2005). Más que solo confiar en la intuición, los clínicos buscan la guía de experimentos de investigación y pautas desarrolladas mediante la práctica clínica (Carroll y Rounsaville, 2007; Miller y Binder, 2002). El resultado final es una mejor comprensión de qué terapias "funcionan" mejor para tipos específicos de problemas. Esta tendencia también está ayudando a eliminar "terapias" marginales de escaso o nulo valor.

Por fortuna, hay evidencias directas de que la terapia es beneficiosa. Cientos de estudios muestran un patrón sólido de efectos positivos de la psicoterapia, orientación y otros tratamientos psicológicos (Barlow, 2004; Lambert y Cattani-Thompson, 1996; Moras, 2002). Desde luego, los resultados varían en casos individuales. Para algunas personas, la terapia es sumamente útil; para otras, es infructuosa. En general, es efectiva para la mayoría. Hablando más subjetivamente, un éxito real, en el que la vida de una persona cambia para bien, puede valer la frustración de varios casos en los que se alcanza poco progreso.

Aunque es común concebir la terapia como un proceso lento y prolongado, normalmente no es el caso (Shapiro *et al.*, 2003). Las investigaciones indican que alrededor de 50 por ciento de los pacientes se sienten mejor después de entre 13 y 18 sesiones semanales de terapia de una hora de duración (Howard *et al.*, 1986). Esto significa que la mayoría mejora después de seis meses de terapia. Considerando que la gente sufre durante varios años antes de buscar ayuda, una mejora tan rápida es impresionante. Por desgracia, dados los altos costos y la limitada cobertura de seguros, el promedio recibe solo cinco sesiones de terapia, tras de lo cual solo 20 por ciento de los pacientes se sienten mejor (Hansen, Lambert y Forman, 2002).

Rasgos básicos de la psicoterapia

¿Qué tienen en común las psicoterapias? Hemos muestreado solo algunas de las muchas terapias en uso en la actualidad. Para un resumen de las mayores diferencias entre psicoterapias, consulta el ■ cuadro 15.3. Para contribuir a tu comprensión, resumamos brevemente lo que todas las técnicas tienen en común.

Las psicoterapias de varios tipos comparten todas o la mayoría de las metas siguientes: restaurar la esperanza, el valor y el optimismo; comprender al paciente; resolver conflictos; mejorar la noción de uno mismo; cambiar patrones inaceptables de conducta; buscar un propósito; enmendar las relaciones interpersonales, y aprender a abordar los problemas en forma racional (Frank y Frank, 2004; Seligman, 1998). Para cumplir estas metas, las psicoterapias ofrecen lo siguiente:

1. Una terapia efectiva brinda una **alianza terapéutica**, una *relación atenta* que une a paciente y terapeuta mientras trabajan juntos para resolver problemas. La fuerza de esta alianza tiene gran impacto en tanto la terapia resulte satisfactoria (Kozart, 2000; Meier *et al.*, 2006). Las bases de esta relación son afinidad emocional, cordialidad, amistad, comprensión, aceptación y empatía.

Casa de reinserción social Centro de base comunitaria para personas que pasan de una institución (hospital psiquiátrico, cárcel, etc.) a una vida independiente.

Centro comunitario de salud mental Unidad que ofrece una amplia gama de servicios de salud mental, como prevención, orientación, consulta e intervención en crisis.

Intervención en crisis Control calificado de una emergencia psicológica.

Paraprofesional Individuo que trabaja en calidad casi profesional bajo la supervisión de una persona más calificada.

Alianza terapéutica Relación afectuosa que une a un terapeuta y un paciente en el trabajo de resolver problemas.

CUADRO 15.3 Comparación de psicoterapias

	¿Insight o acción?	¿Directiva o no directiva?	¿Individual o grupal?	Fortaleza de la terapia
Psicoanálisis	Insight	Directiva	Individual	Búsqueda de honestidad
Terapia psicodramática breve	Insight	Directiva	Individual	Uso productivo del conflicto
Terapia centrada en la persona	Insight	No directiva	Ambas	Aceptación, empatía
Terapia existencial	Insight	Ambas	Individual	Potenciación personal
Terapia Gestalt	Insight	Directiva	Ambas	Enfoque en la conciencia inmediata
Terapia conductual	Acción	Directiva	Ambas	Cambios de conducta observables
Terapia cognitiva	Acción	Directiva	Individual	Orientación constructiva
Terapia racional-emotiva conductual	Acción	Directiva	Individual	Claridad de pensamiento y metas
Psicodrama	Insight	Directiva	Grupal	Reactuaciones constructivas
Terapia familiar	Ambos	Directiva	Grupal	Responsabilidad compartida de los problemas

Fuente: Adaptado de Corsini Wedding, 2011; Prochaska y Norcross, 2010.

2. La terapia ofrece un *espacio protegido* en el que puede tener lugar la *catarsis* (liberación) emocional. La terapia es un santuario en el que el ser humano es libre de expresar temores, ansiedades y secretos personales sin miedo al rechazo o la pérdida de confidencialidad.
3. Todas las terapias brindan en cierta medida una *explicación* o *razón* del sufrimiento del ser humano. Adicionalmente, proponen una línea de acción que terminará con ese sufrimiento.
4. La terapia proporciona a las personas una nueva perspectiva de sí mismas y sus situaciones, así como una posibilidad de poner en práctica *nuevas conductas* (Crencavage y Norcross, 1990; Prochaska y Norcross, 2010). El *insight* durante la terapia puede ocasionar cambios duraderos en la vida de los pacientes (Grande *et al.*, 2003).

Terapeutas maestros

Como las terapias tienen tanto en común, la mayoría de los psicólogos se han vuelto eclécticos en su trabajo (Kopta *et al.*, 1999). Los terapeutas eclécticos usan los métodos que mejor se ajustan a un problema particular (Norcross, 2005). Además, algunos buscan combinar los mejores elementos de varias terapias para ampliar su efectividad.

¿Qué tienen en común los terapeutas más capaces? Un estudio acerca de los terapeutas maestros reveló que estos comparten varias características (Jennings y Skovholt, 1999). Los terapeutas más eficaces:

- Aprenden con entusiasmo.
- Echan mano de su experiencia con problemas similares.
- Valoran la complejidad y la ambigüedad.
- Son emocionalmente abiertos.
- Son mentalmente sanos y maduros.
- Fomentan su bienestar emocional.
- Se dan cuenta de que su salud emocional afecta su trabajo.
- Tienen firmes habilidades sociales.
- Cultivan una alianza de trabajo.
- Hacen diestro uso de sus habilidades sociales en la terapia.

Observa que esta lista también podría describir al tipo de persona con el que la mayoría de nosotros quisiera hablar al enfrentar una crisis de vida. Pero, ¿y si alguien busca ayuda en ti?

Habilidades de orientación básicas

Si alguna vez se te pide confortar a una persona angustiada, como un amigo o un pariente en problemas, he aquí algunas habilidades generales de ayuda que pueden deducirse de los diversos enfoques terapéuticos (Kottler y Shepard, 2011; Sharf, 2011; ■ cuadro 15.4).

Escucha activa

Las personas suelen hablar entre sí sin realmente escuchar. Una persona con problemas necesita que la oigan. Haz un sincero esfuerzo por escuchar y comprender a esa persona. Trata de aceptar su mensaje sin juzgarlo ni sacar conclusiones precipita-

CUADRO 15.4 Conductas de ayuda

Para ayudar a otra persona a comprender un problema personal, es valioso tener en mente la comparación siguiente:

Conductas que ayudan	Conductas que estorban
Escucha activa	Sondear temas dolorosos
Aceptación	Juzgar/moralizar
Reflejar sentimientos	Críticas
Hacer preguntas de final indeterminado	Amenazas
Enunciados comprensivos	Rechazo
Respeto	Ridículo/sarcasmo
Paciencia	Impaciencia
Autenticidad	Atribuir culpas
Parafrasear	Enunciados dogmáticos

Adaptado de Kottler y Shepard, 2011.

das. Hazle saber a la persona que la escuchas empleando el contacto visual, tu postura, tono de voz y respuestas (Kottler y Shepard, 2010).

Refleja pensamientos y sentimientos

Una de las mejores cosas que puedes hacer al ofrecer apoyo a otra persona es darle retroalimentación reformulando simplemente lo que se dijo. Esta también es una buena manera de alentar a un individuo a hablar. Si a tu amigo parecen faltarle palabras, *reformula* o *parafrasea* su última frase. He aquí un ejemplo:

Amigo: Estoy muy abatido en la escuela. Ninguna de mis clases me interesa. Reprobé el examen de español, y alguien me robó mi cuaderno de psicología.

Tú: Realmente estás molesto en la escuela, ¿verdad?

Amigo: Sí, y mis padres me están fastidiando otra vez con las calificaciones.

Tú: ¡Qué horror!

Amigo: Sí.

Tú: Supongo que eso te enoja.

Tan simple como suena esto, es muy útil para alguien que trata de poner en orden sus sentimientos. Haz la prueba. Así sea solo eso, ¡te harás fama de buen conversador!

Silencio

Los orientadores tienden a esperar para responder más que la gente en sus conversaciones diarias. Pausas de cinco segundos o más no son inusuales, e interrumpir es raro. Escuchar con paciencia hace sentir a la persona que no se le apresura y la alienta a hablar libremente.

Preguntas

Como tu meta es animar la libre expresión, las *preguntas de final indeterminado* tienden a ser las más útiles. Una *pregunta cerrada* es aquella en la que se puede contestar sí o no. Las preguntas abiertas solicitan una respuesta abierta. Supongamos que un amigo te dice: "siento que mi jefe ya la tomó contra mí en el trabajo". Una pregunta cerrada sería: "¿De veras? ¿Vas a renunciar entonces?". Preguntas abiertas como "¿Quieres hablar de eso?" o "¿Cómo te sientes por eso?" tienen más probabilidades de ser útiles.

ENLACE

Las preguntas abiertas son una manera eficaz de comenzar y sostener una conversación. **Consulta el capítulo 12, página 436.**

Aclarar el problema

Las personas que tienen una idea clara de lo que pasa en su vida son más proclives a descubrir soluciones. Trata de entender el problema desde el punto de vista de la persona. Al hacerlo, confirma cada tanto tu interpretación. Por ejemplo, podrías preguntar: "¿Estás diciendo que te sientes deprimido solo en la escuela o en general?". Recuerda: definir bien un problema ya es la mitad de la solución.

Enfoque en los sentimientos

Los sentimientos no son buenos ni malos. Prestándoles atención, puedes alentar el alud de emociones que es la base de la catarsis.



© AFP/Getty Images

Equipos de psicólogos y orientadores suelen reunirse para brindar apoyo a víctimas de accidentes y desastres naturales mayores. Como su trabajo es estresante y a menudo desolador, los rescatistas también se benefician de la orientación disponible. Expresar emociones y hablar de sentimientos son elementos importantes de la orientación en desastres.

Juzgar lo que se dice pone a la gente a la defensiva. Por ejemplo, un amigo te confía que reprobó un examen. Quizá tú sabes que estudia muy poco. Si le dices: "Estudia más y te irá mejor", es probable que se ponga a la defensiva, u hostil. Puede lograrse mucho más diciendo: "Supongo que te sientes muy frustrado", o "¿Cómo te sientes por eso?".

No des consejos

Muchas personas creen equivocadamente que deben resolver los problemas de los demás. Recuerda que tu meta es brindar comprensión y apoyo, no soluciones. Claro que es razonable dar consejos cuando te los piden, pero cuídate de la trampa del juego de "¿Por qué no...? Sí, pero...". Según el psicoterapeuta Eric Berne (1964), este "juego" sigue un patrón. Alguien dice: "Tengo este problema". Tú dices entonces: "¿Por qué no haces tal o cual cosa?". La persona replica: "Sí, pero...", y te dice por qué tu sugerencia no funcionará. Si haces una nueva sugerencia, la respuesta será una vez más: "Sí, pero...". Obviamente, la persona sabe más que tú sobre su situación personal o tiene razones para evitar tu consejo. El estudiante ya descrito sabe que debe estudiar. Su problema es comprender por qué no *quiere* hacerlo.

Acepta el marco de referencia de la persona

Dado que todos vivimos en mundos psicológicamente diferentes, no existe una visión "correcta" de una situación en la vida. Un individuo que siente que su punto de vista ha sido comprendido se siente en libertad de examinarlo objetivamente y de cuestionarlo. Comprender la perspectiva de otra persona es especialmente importante cuando las diferencias culturales pueden crear una barrera entre un paciente y un terapeuta (Draguns, Gielen y Fish, 2004). (Consulta "Terapia y cultura: Un mal caso de 'ifufunyane'".)

Mantén la confidencialidad

Tus esfuerzos por ayudar serán inútiles si no respetas la privacidad de alguien que ha confiado en ti. Ponte en el lugar de la persona. No propagues chismes.

Estas pautas no son una invitación a hacerla de "terapeuta aficionado". Los terapeutas profesionales están preparados para

Diversidad humana
Terapia y cultura: un mal caso de “ifufunyane”

De 23 años de edad, el paciente sufría a causa de la “ifufunyane”, una forma de brujería común en la cultura xhosa de Sudáfrica. Sin embargo, era tratado en un hospital local por psiquiatras, quienes dijeron que tenía esquizofrenia y le dieron medicamentos antipsicóticos. Estos ayudaron, pero la familia rechazó ese sofisticado tratamiento médico y llevó al chico con un curandero tradicional, quien le dio hierbas para su ifufunyane. Por desgracia, el chico se agravó, y fue readmitido en el hospital. Esta vez, los psiquiatras incluyeron a la familia del paciente en su tratamiento. Juntos, convinieron en tratarlo con una combinación de medicamentos antipsicóticos y hierbas tradicionales. En esta ocasión, el paciente se puso mucho mejor y su ifufunyane también se alivió (Niehaus *et al.*, 2005).

Como ilustra este ejemplo, los **terapeutas culturalmente calificados** están preparados para trabajar con clientes de diversas raíces culturales. Para estar culturalmente calificado, un orientador debe ser capaz de hacer todo lo siguiente (American Psychological Association, 2003, 2008; Brammer, 2012; Fowers y Davidov, 2006):

- Adaptar teorías y técnicas tradicionales para satisfacer las necesidades de pacientes de origen étnico o grupos raciales no europeos.
- Estar atento a sus propios valores y sesgos culturales.
- Establecer afinidad con una persona de un origen cultural distinto.
- Estar abierto a diferencias culturales sin recurrir a estereotipos.
- Tratar a miembros de comunidades raciales o étnicas como individuos.
- Estar al tanto de la identidad étnica del paciente y de su grado de aculturación a la sociedad mayoritaria.
- Usar los recursos asistenciales existentes en un grupo cultural para apoyar los esfuerzos por resolver problemas.

La conciencia cultural ha ayudado a ampliar nuestras ideas sobre salud mental y desarrollo óptimo (Brammer, 2012). Cabe recordar que las barreras culturales se aplican a la comunicación en todas las áreas de la vida, no solo en la terapia. Aunque tales diferencias pueden ser desafiantes, con frecuencia también son enriquecedoras (Uwe *et al.*, 2006).

abordar problemas graves con habilidades muy superiores a las descritas aquí. Sin embargo, los puntos expuestos ayudan a definir las cualidades de una relación terapéutica. También enfatizan que cada uno de nosotros puede aportar dos de los mayores recursos de salud mental disponibles a cualquier costo: amistad y comunicación.



El futuro de la terapia: imanes, grupos y teléfonos inteligentes

Pregunta de inicio 15.10: *¿cómo será la terapia en el futuro?*

La terapia ha andado un largo camino desde los días de la trepanación y la demonología. Aun así, la búsqueda de formas de mejorar la terapia sigue siendo un reto urgente para quienes dedican su vida a ayudar a los demás. La terapia en el futuro probablemente incluirá algunas cosas antiguas y otras nuevas (Norcross, Hedges y Prochaska, 2002):

- Más terapia provista por profesionales de nivel maestría a menor costo (orientadores, trabajadores sociales y enfermeras psiquiátricas).
- Mayor uso de terapia a corto plazo y métodos de resolución de problemas centrados en soluciones.
- Terapias médicas más precisamente orientadas con menos efectos secundarios.
- Más dependencia de terapias grupales y grupos de autoayuda dirigidos por paraprofesionales.
- Mayor uso de servicios de internet y orientación telefónica para distribuir los servicios de salud mental.

Como cabe imaginar, muchos de estos cambios predichos se basan en presiones para reducir el costo de los servicios de salud mental. La formación de psiquiatras y psicólogos clínicos es costosa. Hay muy pocos que asumen la responsabilidad primaria en todos los casos. De igual modo, las terapias de largo plazo orientadas a la comprensión, en particular el psicoanálisis, son un lujo caro.

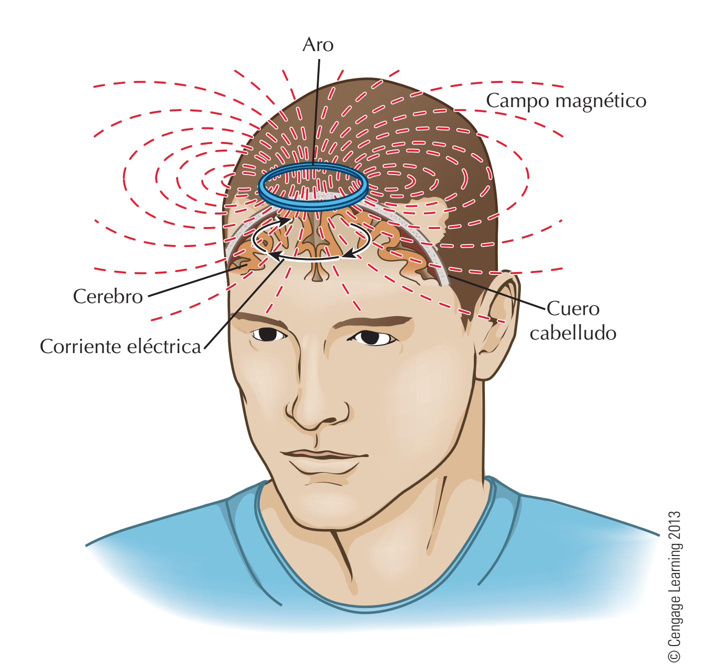
Nuevas terapias médicas

Las investigaciones de las neurociencias continúan sondeando el funcionamiento del cerebro y sus diversas partes con creciente detalle (Freberg, 2010). En consecuencia, seguirán descubriéndose terapias médicas más precisamente orientadas y con menos efectos secundarios (Morgan y Ricke, 2008). Por ejemplo, una nueva técnica llamada **estimulación magnética transcraneana (EMT)** usa pulsaciones magnéticas para bloquear temporalmente la actividad de partes específicas del cerebro. A diferencia del lesionamiento quirúrgico, la EMT es no invasiva y es reversible (consulta la • figura 15.6).

Aplicando la EMT a partes del lóbulo frontal, Paulo Boggio y colaboradores (2010) pudieron cambiar la manera en que la gente tomaba decisiones al apostar. No hace falta mucho para imaginar que esta técnica podría convertirse en una poderosa terapia complementaria de la terapia cognitiva para tratar el juego compulsivo (Ladouceur, Lachance y Fournier, 2009). De igual forma, los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo han mostrado marcadas mejoras cuando la EMT llega a las áreas del cerebro implicadas en la conducta compulsiva (Mantovani *et al.*, 2010).

Terapia grupal

A causa de su efectividad de costos, la **terapia grupal**, psicoterapia realizada con más de una persona, se volverá más común en el futuro. Esta tendencia comenzó hace 50 años, cuando los psicólogos comenzaron a trabajar con grupos porque había escasez de terapeutas. Muchas de las terapias que hemos mencionado pueden adaptarse para su uso en grupos (Corey, 2012). Sorprendentemente, la terapia grupal ha resultado ser tan eficaz como la individual y tiene algunas ventajas especiales (Burlingame, Fuhriman y Mosier, 2003).



● **Figura 15.6** La estimulación magnética transcreaneana (EMT) se sirve de un pequeño aro sostenido cerca de la superficie del cuero cabelludo para crear pulsaciones magnéticas que induzcan actividad eléctrica en el tejido cerebral subyacente. El resultado es un bloqueo temporal de la actividad cerebral normal. La EMT puede usarse para estudiar las funciones cerebrales y ya se ha aplicado como terapia médica (Mantovani *et al.*, 2010).

¿Cuáles son las ventajas? En la terapia grupal, una persona puede representar o experimentar problemas directamente. Hacerlo así suele generar una mayor comprensión que el mero hecho de hablar de un problema. Además, otros miembros del grupo con problemas similares pueden ofrecer apoyo y aportaciones útiles. La terapia grupal es especialmente buena para ayudar a la gente a comprender sus relaciones personales (McCluskey, 2002). Por razones como éstas, varios grupos especializados han emergido. Desde Alcohólicos Anónimos hasta Encuentros Matrimoniales, solo daremos unos cuantos ejemplos.

Psicodrama

Una de las primeras terapias de grupo fue desarrollada por Jacob L. Moreno (1953), quien llamó a su técnica **psicodrama**. En el psicodrama, los pacientes representan conflictos personales con otros, quienes hacen los papeles secundarios (Blatner, 2006). Mediante el juego de roles, el paciente reactúa incidentes que le causan problemas en la vida real. Por ejemplo, Don, un adolescente perturbado, podría representar una pelea familiar habitual, en la que el terapeuta interprete a su padre y otros pacientes a su madre, hermanos y hermanas. Moreno creía que la comprensión obtenida de esta manera se transfiere a situaciones reales.

Los terapeutas que emplean el psicodrama suelen hallar que las **inversiones de roles** son útiles. Una inversión de rol implica asumir el papel de otra persona para saber cómo se siente. Por ejemplo, Don podría hacer un juego de roles interpretando a su padre o madre, para comprender mejor sus sentimientos. Un método afín es la **técnica del espejo**, en la que los pacientes observan a otra persona reactuar su conducta. Así, Don podría sumarse brevemente al público y observar mientras otro miembro del grupo hace su papel. Esto le permitiría verse como lo ven los demás. Después, el grupo puede resumir lo ocurrido y reflexionar en su significado (Turner, 1997).

Terapia familiar y de pareja

Las relaciones familiares son fuente de gran placer y, demasiado a menudo, gran dolor. En la **terapia familiar**, esposo, esposa e hijos trabajan como grupo para resolver los problemas de cada miembro de la familia. Esto también se llama *terapia de pareja* cuando no se involucra a los hijos (Scheinkman, 2008). La terapia familiar y de pareja tiende a ser de tiempo limitado y a centrarse en problemas específicos, como peleas frecuentes o un adolescente deprimido. Para algunos tipos de problemas, la terapia familiar podría ser superior a otros métodos (Capuzzi, 2003; Eisler *et al.*, 2007).



Una sesión de terapia de grupo. Los miembros del grupo se ofrecen apoyo mutuo mientras comparten y comprenden sus problemas.

Terapeuta culturalmente calificado Terapeuta que tiene la conciencia, el conocimiento y las habilidades necesarias para tratar a personas de diversos orígenes culturales.

Estimulación magnética transcraneana (EMT) Uso de pulsaciones magnéticas para bloquear temporalmente la actividad de partes específicas del cerebro.

Terapia grupal Psicoterapia realizada en un ambiente grupal para hacer uso terapéutico de la dinámica de grupos.

Psicodrama Terapia en la que los participantes representan conflictos y sentimientos personales en presencia de otros, quienes interpretan papeles secundarios.

Inversión de roles Asumir el papel de otra persona para saber cómo se percibe la propia conducta desde la perspectiva del otro.

Técnica del espejo Observar a otra persona reactuar la propia conducta como un personaje en una obra de teatro; está diseñada para ayudar a las personas a verse más claramente.

Terapia familiar Técnica en la que participan todos los miembros de la familia, tanto individualmente como en grupo, para cambiar relaciones y patrones de comunicación destructivos.

Los terapeutas familiares creen que un problema experimentado por un miembro de la familia es en realidad problema de toda la familia (Teyber y McClure, 2011). Si el patrón de conducta completo de una familia no cambia, las mejoras en un solo miembro podrían no durar. Los miembros de la familia, por tanto, trabajan juntos por mejorar la comunicación, cambiar patrones destructivos y verse a sí mismos y entre sí de nuevas maneras (Goldenberg y Goldenberg, 2004; Griffin, 2002).

¿El terapeuta trabaja con toda la familia al mismo tiempo? Los terapeutas familiares tratan a la familia como una unidad, pero podrían no reunirse con toda la familia en cada sesión (Eisler *et al.*, 2007). Si hay una crisis familiar a la vista, el terapeuta podría intentar identificar primero a los miembros de la familia más hábiles, quienes pueden ayudar a resolver el problema inmediato. Así, el terapeuta y los miembros de la familia pueden trabajar para resolver conflictos más de fondo y mejorar las relaciones familiares (Griffin, 2002).

Formación de conciencia grupal

Durante las décadas de 1960 y 1970, el movimiento del potencial humano llevó a mucha gente a buscar experiencias de crecimiento personal. A menudo su interés era expresado mediante participación en formación de la sensibilidad o grupos de encuentro.

¿Cuál es la diferencia entre grupos de sensibilidad y grupos de encuentro? Los grupos de sensibilidad tienden a ser menos confrontacionales que los de encuentro. Los participantes en **grupos de sensibilidad** toman parte en ejercicios que ensanchan gratamente la conciencia de uno mismo y la sensibilidad a los demás. Por ejemplo, en un "paseo de confianza", los participantes aumentan su confianza en los demás permitiéndoles conducirlos con los ojos cerrados.

Los **grupos de encuentro** se basan en una expresión honesta de sentimientos, y puede tener lugar una comunicación intensamente personal. De manera habitual, se hace énfasis en derribar barreras y pantallas falsas. Como se corre peligro de confrontación hostil, la participación es más segura cuando los miembros son cuidadosamente seleccionados y un líder capacitado guía al grupo. En ámbitos de negocios, los psicólogos siguen usando los principios básicos de los grupos de sensibilidad y de encuentro –verdad, conciencia de sí y autodeterminación– para mejorar las relaciones de los empleados. Los grupos de encuentro especialmente diseñados para parejas de casados también se realizan a menudo (Harway, 2004).

Ha habido asimismo mucho interés público en varias formas de educación de la conciencia de grandes grupos. La **educación de la conciencia de grandes grupos** se refiere a programas que dicen incrementar la conciencia de uno mismo y facilitar el cambio personal constructivo. La Garden Company, Lifespring, el Forum, el Hoffman Quadrinity Process y programas comerciales similares son ejemplo de ello. Al igual que los grupos más pequeños que los precedieron, la educación en grupos grandes combina ejercicios psicológicos, confrontación, nuevos puntos de vista y dinámica de grupos para promover el cambio personal.

¿Los grupos de sensibilidad, encuentro y conciencia son realmente psicoterapias? Estas experiencias tienden a ser positivas, pero solo producen beneficios moderados (Faith, Wong y Carpenter, 1995). Además, muchos de los supuestos beneficios pueden resultar simplemente de una especie de **efecto placebo de la terapia**, en el cual la mejora se basa en la creencia del cliente de que la terapia ayudará. Las expectativas positivas, un cambio en la rutina diaria y un pretexto para actuar diferente pueden tener gran impacto. Asimismo, metas menos ambiciosas pueden ser más fáciles de alcanzar. Por ejemplo, un programa consiguió enseñar técnicas de control del estrés en las condiciones de un gran grupo (Timmerman, Emmelkamp y Sanderman, 1998). Debido a su bajo costo y versatilidad, es indudable que los grupos continuarán creciendo en popularidad como herramientas para resolver problemas y mejorar vidas (Corey, 2012).

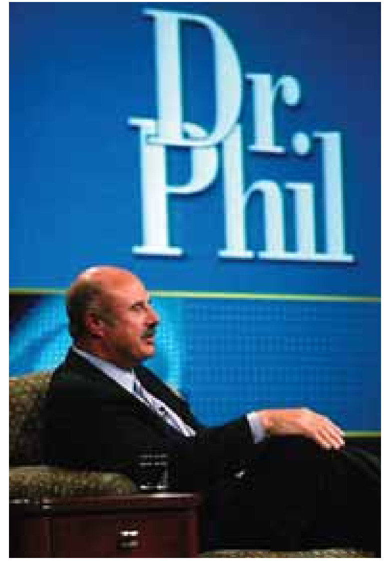
Terapia a distancia

Para bien o para mal, la psicoterapia y la orientación de alta tecnología se están volviendo rápidamente comunes (Ormay, 2006). Hoy están disponibles servicios psicológicos a través de la radio, el teléfono, el correo electrónico, salas de chat de internet y videoconferencias (Maheu *et al.*, 2004). ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de obtener ayuda a distancia?

Psicólogos en los medios de comunicación masiva

Quizá ya conozcas a algún psicólogo que recibe llamadas del público en la televisión o en la radio. En un programa típico, los participantes describen problemas derivados del abuso infantil, la soledad, romances, fobias, ajuste sexual o depresión. En los medios, el psicólogo ofrece entonces seguridad, consejos o sugerencias para obtener ayuda. Tales programas de radio y televisión pueden parecer inofensivos, pero plantean preguntas importantes. Por ejemplo, ¿es razonable dar consejos sin saber nada del pasado de una persona? ¿Esos consejos podrían hacer daño? ¿Qué bien puede hacer un psicólogo en tres minutos, e incluso en una hora?

En su defensa, los psicólogos señalan que los escuchas y los espectadores pueden aprender soluciones a sus problemas oyendo hablar a otros. Muchos subrayan también que su trabajo es educativo, no terapéutico. El conocido psicólogo de los medios, el doctor Phil McGraw, fue premiado incluso con una President's Citation de la American Psychological Association por su labor de difusión de cuestiones de salud mental (Meyers, 2006).



Los psicólogos de los medios han sido instados a educar sin dar terapia. Sin embargo, algunos rebasan este límite. ¿Crees que el popular psicólogo de la televisión, el doctor Phil, llega a veces demasiado lejos?

No obstante, se impone una pregunta. ¿Cuándo el consejo se convierte en terapia? La American Psychological Association exhorta a los psicólogos de los medios a tratar problemas solo de naturaleza general en vez de realmente orientar a alguien. Por ejemplo, si una persona llama para quejarse de insomnio, el psicólogo de la radio debería hablar del insomnio en general, no sondear la vida personal del individuo. Una buena guía para cualquiera tentado a llamar a un psicólogo de la radio o aceptar consejos de uno de la televisión podría ser "que el consumidor decida".

Terapeutas por teléfono y en internet

La misma advertencia se aplica a los terapeutas comerciales por teléfono y en internet. Un rasgo clave de una terapia exitosa frente a frente es el establecimiento de una eficaz *alianza terapéutica*, una relación continua entre dos personas. A este respecto, las terapias a distancia están más o menos limitadas por la falta de señales interpersonales, como expresiones faciales y lenguaje corporal. Por ejemplo, los breves mensajes por correo electrónico no son una vía para hacer diagnósticos. Y olvídate de las expresiones faciales o el lenguaje corporal; ni siquiera el tono de voz alcanza al terapeuta por correo electrónico. Teclear iconos emocionales (llamados *emoticonos*) como caritas sonrientes (☺) o enojadas (☹) es un mal sustituto de la interacción humana real.

De especial preocupación es el hecho de que los terapeutas a distancia pueden ser o no profesionales calificados (Bloom, 1998). E incluso si lo son, existen preguntas sobre si un psicólogo certificado en un estado puede hacer terapia legalmente en otro vía teléfono o internet.

Más allá de eso, los servicios de orientación y terapia a distancia tienen algunas ventajas. Para comenzar, los clientes pueden proteger más fácilmente su anonimato. (Aunque hay que tener cuidado, porque la orientación por correo electrónico podría no ser completamente confidencial, y ser interceptada y mal usada). Así, una persona que podría dudar de ver a un psicólogo puede buscar ayuda en privado, por teléfono o en línea. De igual modo, personas que viven en áreas rurales pueden trabajar más fácilmente con psicólogos que viven en grandes ciudades. Y en comparación con las visitas a la oficina tradicional, las terapias a distancia son menos caras.

En las circunstancias correctas, las terapias a distancia pueden ser satisfactorias (Day y Schneider, 2002). Por ejemplo, en un estudio, la orientación telefónica ayudó a elevar los índices de éxito de fumadores que querían dejar esta práctica (Rabius *et al.*, 2004). Otros estudios han demostrado que las personas deprimidas se benefician de la terapia telefónica (Mohr *et al.*, 2005; Simon *et al.*, 2004). Los psicólogos también han mostrado éxito en la administración de terapia por internet, al menos para ciertos tipos de problemas (Carlbring *et al.*, 2007; Chester y Glass, 2006; Klein, Richards y Austin, 2006).

Internet siempre evoluciona

Internet continúa ofreciendo nuevas herramientas de comunicación que combinan voz, texto, gráficas y video. Tecnologías ampliamente disponibles y baratas, como Skype, facilitan la creación de enlaces bidireccionales de audio y video que permiten a un paciente y un terapeuta verse en los monitores de sus computadoras y hablar vía auriculares. Practicar terapia de esta manera sigue careciendo del estrecho contacto personal de la interacción frente a frente. Sin embargo, elimina muchas de las objeciones de realizar terapia a distancia. Es muy probable que los servicios a distancia sigan evolucionando (Riva y Wiederhold, 2006) y se vuelvan fuente importante de atención a la salud mental en los años venideros (Schopp, Demiris y Glueckauf, 2006).

Otra medida interesante de ahorro de costos es la idea de que el software de cómputo sea capaz de tratar problemas relativamente menores (Craske *et al.*, 2009). En un estudio, los participantes trabajaron en diez sesiones guiadas por computadora que los ayudaron a identificar un problema, trazar un plan de acción y ejecutarlo. La mayoría de ellos se dijeron satisfechos de la ayuda que recibieron (Jacobs *et al.*, 2001).

Implicaciones

Como puede verse, los servicios psicológicos que dependen de la comunicación electrónica pueden servir a propósitos útiles. Sin embargo, el valor de la terapia ofrecida por "orientadores" telefónicos comerciales y "terapeutas" de internet sigue siendo objeto de dudas. El mejor consejo dado por psicólogos de los medios, "orientadores" telefónicos o "terapeutas" de internet podría ser: "Si es posible, considera hablar de este problema con un psicólogo u orientador de tu comunidad".

Una mirada al frente

En la sección de *Psicología en acción* que sigue, volveremos brevemente a los enfoques conductuales. Ahí encontrarás varias técnicas útiles que puedes aplicar a tu conducta. También hallarás un análisis de cuándo buscar ayuda profesional y cómo buscarla. He aquí el consejo profesional de los autores de este libro: es información que no podrás ignorar.



Aspectos contemporáneos de la terapia

REPASA

1. Afinidad emocional, cordialidad, comprensión, aceptación y empatía son la base de
   a. la alianza terapéutica *b.* educación de la conciencia de grandes grupos *c.* inversiones de roles *d.* terapia de acción
2. Los terapeutas culturalmente calificados hacen todo menos lo siguiente; ¿qué no se aplica?
   a. Están al tanto del grado de aculturación del paciente *b.* Usan recursos asistenciales en el grupo cultural del paciente *c.* Adaptan técnicas estándar para ajustarlas a estereotipos culturales *d.* Están atentos a sus propios valores culturales

Continúa

Grupo de sensibilidad Experiencia grupal que consiste en ejercicios diseñados para incrementar la conciencia de uno mismo y la sensibilidad a los demás.

Grupo de encuentro Experiencia grupal que enfatiza intercambios intensamente honestos entre participantes respecto de sentimientos y reacciones recíprocos.

Educación de la conciencia en grandes grupos Cualesquiera de varios programas (muchos de ellos comercializados) que dicen incrementar la conciencia de uno mismo y facilitar el cambio personal constructivo.

Efecto placebo de la terapia Mejora causada no por el proceso real de la terapia, sino por la expectativa de un cliente de que la terapia ayudará.

3. En el psicodrama, la gente intenta formar conjuntos significativos a partir de pensamientos, sentimientos y acciones inconexos. ¿V o F?
4. Gran parte de la educación de la conciencia en grandes grupos hace uso de la terapia Gestalt. ¿V o F?
5. La técnica del espejo es usada frecuentemente en
a. terapia de exposición *b.* psicodrama *c.* terapia familiar *d.* TEC
6. Hasta la fecha, el tipo más aceptable de "terapia a distancia" es
a. la psicología en los medios *b.* la orientación comercial por teléfono *c.* la ciberterapia basada en internet *d.* la terapia basada en videoconferencias

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. En tu opinión, ¿los psicólogos tienen el deber de proteger a otros que podrían ser perjudicados por sus clientes? Por ejemplo, si un paciente tiene fantasías homicidas sobre su exesposa, ¿ella debería ser informada?

Relacionar

¿Qué es lo que está en el "corazón" de la psicoterapia? ¿Cómo se lo describirías a un amigo?

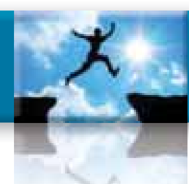
¿Cuáles de las habilidades básicas de orientación usas ya? ¿Cuáles mejorarían tu capacidad de ayudar a una persona angustiada (o incluso a tener simplemente una conversación interesante)?

¿Preferirías participar en terapia individual o grupal? ¿Qué ventajas y desventajas crees que tenga cada una?

Un vecino tuyo piensa buscar orientación en internet. ¿Qué le dirías sobre los pros y los contras de la terapia a distancia?

Respuestas: 1. *a* **2.** *c* **3.** F **4.** F **5.** *b* **6.** *d* **7.** Según la ley, existe el deber de proteger a otros cuando un terapeuta puede, con poco esfuerzo, prevenir un daño grave. Sin embargo, este deber puede entrar en conflicto con los derechos del paciente a la confidencialidad y con la confianza paciente-terapeuta. Los terapeutas deben tomar decisiones difíciles en estas situaciones.

Psicología en acción



Autogestión y búsqueda de ayuda profesional

Pregunta de inicio 15.11: *¿cómo se aplican los principios conductuales a los problemas cotidianos y cómo puede una persona encontrar ayuda profesional?*

Como ya se mencionó en otras partes de este libro, deberías buscar ayuda profesional cuando exista un problema significativo. Para dificultades menores, quizá debas tratar de aplicar principios conductuales (Martin y Pear, 2011; Watson y Tharp, 2007). (También consulta el capítulo 6.)

Premio y castigo encubiertos: fomento de tu "fuerza de voluntad"

La terapia conductual no es una panacea. Su uso suele ser muy complicado y requiere mucha experiencia. Aun así, la terapia conductual ofrece una solución simple a muchos problemas.

Veamos cómo podría hacerse esto:

Terapeuta: ¿alguna vez has decidido dejar de fumar, ver tanta televisión, comer demasiado, beber demasiado o conducir demasiado rápido?
Paciente: bueno, una de esas cosas se aplica. Varias veces he decidido dejar de fumar.
Terapeuta: ¿cuándo lo has decidido?
Paciente: Por lo general, después de que me recuerdan lo peligroso que es fumar, como cuando me enteré de que mi tío había muerto de cáncer de pulmón. Él fumaba constantemente.
Terapeuta: si has decidido dejarlo "varias veces", supongo que no lo has logrado.
Paciente: no, el patrón usual para mí es fastidiarme de fumar y dejarlo uno o dos días.
Terapeuta: olvidas la imagen desagradable de la muerte de tu tío, o lo que sea, y empiezas a fumar otra vez.
Paciente: sí. Supongo que si tuviera un tío que muriera casi a diario, ¡realmente podría dejarlo!

El uso de principios conductuales intensivos, como choques eléctricos para condicionar una aversión, parece estar muy lejos de los problemas cotidianos. Incluso las acciones naturalmente aversivas son difíciles de aplicar a la conducta personal. Como ya se mencionó, por ejemplo, es difícil que la mayoría de los fumadores prueben la técnica de fumar rápido sin contar con una orientación. ¿Y qué decir de un problema como la sobrealimentación? En realidad, sería difícil comer lo bastante para crear una aversión duradera a la sobrealimentación (aunque a veces es tentador hacerlo).

En vista de esas limitaciones, los psicólogos han desarrollado un procedimiento alterno que pueden usarse para aminorar el tabaquismo, la sobrealimentación y otros malos hábitos (Kearney, 2006; Watson y Tharp, 2007).

Sensibilización encubierta En la sensibilización encubierta, se usan imágenes aversivas para reducir la ocurrencia de una respuesta indeseada. He aquí cómo se hace: consigue tres tarjetas de 3 por 5 y escribe en cada una de ellas una breve descripción de una escena relacionada con el hábito que quieres controlar. La escena deber ser tan *perturbadora* o *repugnante* que pensar en ella te haga sentir temporalmente muy incómodo con ceder al hábito. En el caso del tabaquismo, las tarjetas podrían decir:



- "Estoy en un consultorio. La doctora examina unos informes y me dice que tengo cáncer de pulmón. Dice que tendrán que quitarme un pulmón y fija una fecha para la operación".
- "Estoy en cama bajo una tienda de oxígeno. Siento el pecho vacío. Hay un tubo en mi garganta. Apenas puedo respirar".
- "Despierto en la mañana y fumo un cigarro. Empiezo a toser sangre".
- "Mi pareja ni siquiera me besa por mi mal aliento".

Otras tarjetas seguirían la misma línea.

En cuanto a la sobrealimentación, podrían decir así:

- "Estoy en la playa. Me levanto para meterme al mar y oigo a personas murmurar entre sí: '¡qué asco de gordo!'"
- "Estoy en una tienda comprando ropa. Me pruebo varias cosas demasiado chicas. Las únicas que me quedan parecen costales arrugados. Los vendedores se me quedan viendo".
- "No quepo en el asiento en el cine".

El truco es que te imagines o pienses vívidamente en cada una de estas desconcertantes escenas varias veces al día. Imaginar las escenas puede hacerse poniéndolas bajo *control de estímulo*. Simplemente elige algo que haces con *frecuencia* todos los días (como tomar una taza de café o levantarte de tu silla). Luego establece una regla: antes de tomar una taza de café o levantarte de tu silla, o lo que hayas seleccionado como señal, debes sacar tus tarjetas e *imaginarte vívidamente* en la acción que deseas contener (comer o fumar, por ejemplo). Luego *imagina vívidamente* la escena descrita en la tarjeta superior. Imagina la escena durante 30 segundos.

Después de visualizar la tarjeta superior, desplázala hasta atrás para que las tarjetas roten. Haz nuevas tarjetas cada semana. Las escenas pueden ser mucho más inquietantes que las muestras dadas aquí, que han sido suavizadas para no asquearte.

La sensibilización encubierta también puede usarse directamente en situaciones que ponen a prueba tu autocontrol. Si intentas bajar de peso, por ejemplo, quizá podrías rechazar un postre tentador de esta manera: mientras miras el postre, visualiza gusanos arrastrándose por él. Si vuelves esta imagen lo más vívida y nauseabunda posible, es casi seguro que pierdas el apetito. Si quieres aplicar esta técnica a otras situaciones, debes saber que las escenas con vómito son especialmente efectivas. La sensibilización encubierta podría dar la impresión de que "juegas contigo mismo", pero puede ser de gran ayuda si quieres reducir un mal hábito (Kearney, 2006). ¡Haz la prueba!

Interrupción de pensamientos Como ya se dijo, los terapeutas de la conducta aceptan que los pensamientos, así como las respuestas visibles, pueden causar problemas. Piensa en las veces en que te has "humillado" mentalmente en forma repetida o en que te has sentido preocupado por inquietudes innecesarias, temores u otros pensamientos negativos y desconcertantes. Si quieres controlar esos pensamientos, la interrupción de pensamientos podría servirte.

En la **interrupción de pensamientos**, se usan estímulos aversivos para interrumpir o impedir pensamientos inquietantes (Bakker, 2009). La técnica más simple de interrupción de pensamientos hace uso de castigos leves para reprimir imágenes mentales y "conversación" interna desagradables. Simplemente pon una liga grande y plana en tu muñeca. Durante el día, aplica esta regla: cada vez que te sorprendas pensando en la imagen o pensamiento desagradable, tira de la liga en tu muñeca y suelta. No vuelvas esto terriblemente doloroso. Su valor radica en llamar tu atención a la frecuencia con que formas pensamientos negativos y a interrumpir el flujo de esos pensamientos.

Un segundo procedimiento de interrupción de pensamientos solo requiere que interrumpas los pensamientos desagradables cada vez que ocurran. Comienza reservando tiempo cada día para abordar intencionalmente el pensamiento indeseado. Cuando empieces a formar el pensamiento, grita: "¡Alto!", con convicción. (Obviamente, ¡debes elegir un lugar privado para esta parte del procedimiento!)

Repite el procedimiento de interrupción de pensamientos de 10 a 20 veces los dos o tres primeros días. Luego opta por gritar "¡Alto!" en forma encubierta (para ti mismo), en vez de en voz alta. A partir de entonces, la interrupción de pensamientos puede realizarse todo el día, cada vez que ocurran pensamientos inquietantes. Después de varios días de práctica, deberías ser capaz de detener los pensamientos indeseados cada vez que ocurran.

Reforzamiento encubierto Ya se analizó cómo pueden usarse imágenes castigadoras para disminuir respuestas indeseables, como fumar o comer en exceso. A muchas personas también les es útil *reforzar* de modo encubierto acciones deseadas. El **reforzamiento encubierto** es el uso de imágenes positivas para reforzar una conducta deseada. Por ejemplo, supongamos que tu conducta objetivo es, una vez más, no comer postre. Si fuera el caso, podrías hacer lo siguiente (Kearney, 2006; Watson y Tharp, 2007):

> Imagina que estás junto a la mesa de postres con tus amigos. Un postre pasa, tú lo rechazas cortésmente y te sientes bien cumpliendo tu dieta.

Estas imágenes serían seguidas por imaginar una escena reforzadora agradable:

> Imagina que estás en tu peso ideal. Te ves muy delgado en tu color y estilo favoritos. Alguien a quien estimas mucho te dice: "bajaste de peso. Nunca te había visto tan bien".

Para muchas personas, desde luego, el reforzamiento real y directo es la mejor manera de alterar la conducta. Pero el reforzamiento encubierto o "visualizado" puede tener efectos similares. Para hacer uso del reforzamiento encubierto, elige una o más conductas objetivo y ensáyalas mentalmente. Luego sigue cada ensayo con una imagen vívida y gratificante.

ENLACE

El reforzamiento directo se describe en la sección *Psicología en acción* del capítulo 6, páginas 234-236.

Desensibilización autodirigida: vencer temores comunes

Te has preparado durante dos semanas para pronunciar un discurso frente a un grupo numeroso. Al acercarse tu turno, te empiezan a temblar las manos. El corazón te late fuerte y se te dificulta respirar. Le dices a tu cuerpo: "¡Relájate!" ¿Qué pasa? ¡Nada! Por eso el primer paso para la desensibilización es aprender a relajarse voluntariamente usando el método de liberación de la tensión que se describió en este capítulo. Como alternativa, quizá deberías tratar de imaginar una escena muy inofensiva, agradable y relajante. Algunas personas encuentran esas escenas tan relajantes como el método de liberación de la tensión (Rosenthal, 1993). Otra técnica útil es respirar hondo. Habitualmente, una persona que respira hondo se relaja. La respiración superficial implica poco movimiento del diafragma. Si pones la

Sensibilización encubierta Uso de imágenes aversivas para reducir la ocurrencia de una respuesta no deseada.

Interrupción de pensamientos Uso de estímulos aversivos para interrumpir o prevenir pensamientos inquietantes.

Reforzamiento encubierto Uso de imágenes positivas para reforzar una conducta deseada.

mano en tu abdomen, éste se moverá arriba y abajo si respiras hondo.

Una vez que hayas aprendido a relajarte, el siguiente paso es identificar el temor que te gustaría controlar y construir una jerarquía.

Procedimiento para la construcción de una jerarquía Haz una lista de situaciones (relacionadas con el temor) que te ponen ansioso. Intenta enlistar al menos 10 situaciones. Algunas deberían ser muy aterradoras, y otras poco. Escribe una descripción corta de cada situación en una tarjeta aparte de 3 por 5. Pon las tarjetas en orden, de la situación menos perturbadora a la más perturbadora. He aquí una jerarquía de muestra para un estudiante que teme hablar en público:

1. Recibir una asignación de hablar en clase.
2. Pensar en el tema y la fecha en que debe pronunciarse el discurso.
3. Escribir el discurso; pensar en pronunciarlo.
4. Observar a otros estudiantes hablar en clase la semana anterior a la fecha del discurso.
5. Ensayar el discurso solo; fingir que se expone ante el grupo.
6. Pronunciar el discurso para mi compañero de cuarto; imaginar que mi compañero es el maestro.
7. Revisar el discurso el día en que va a presentarse.
8. Entrar al salón; esperar y pensar en el discurso.
9. Ser llamado; ponerme de pie; hacer frente a la audiencia.
10. Presentar el discurso.

Uso de la jerarquía Cuando hayas dominado los ejercicios de relajación y construido la jerarquía, reserva tiempo cada día para trabajar en la reducción de tu temor. Comienza practicando los ejercicios de relajación. Cuando estés completamente relajado, visualiza la escena en la primera tarjeta (la escena menos aterradora). Si puedes recrearla vívidamente e imaginarte en la primera situación dos veces sin incremento notable en la tensión muscular, continúa con la tarjeta siguiente. Asimismo, mientras progresas, relájate entre tarjetas.

Cada día, detente cuando llegues a una tarjeta que no puedas visualizar sin ponerte tenso en tres intentos. Cada día, empieza una o dos tarjetas antes de aquella en la que te detuviste el día anterior. Continúa trabajando con las tarjetas hasta que puedas visualizar la última situación sin experimentar tensión (técnicas basadas en Wolpe, 1974).

Usando este método deberías poder reducir el temor o ansiedad asociado con cosas como hablar en público, entrar a cuartos oscuros, hacer preguntas en grandes grupos, alturas, hablar con miembros del sexo opuesto y presentar exámenes (Watson y Tharp, 2007). Aun si no siempre puedes reducir tu temor, habrás aprendido a poner la relajación bajo control voluntario. Esto es valioso por sí mismo, porque controlar la tensión innecesaria puede incrementar la energía y la eficiencia.

Buscar ayuda profesional: ¿cuándo, dónde y cómo?

Cabe la posibilidad de que en algún momento tú o alguien de tu familia se beneficie de los servicios de salud mental de uno u otro tipo. En una encuesta, 13.4 por ciento de los estadounidenses recibieron tratamiento por una cuestión de salud mental durante el año anterior (National Institute of Mental Health, 2011a).

¿Cómo puedo saber si debo buscar ayuda profesional en algún momento en mi vida? Aunque no existe una respuesta simple a esta pregunta, las siguientes pautas podrían ser útiles:

1. Si tu nivel de malestar psicológico (infelicidad, ansiedad o depresión, por ejemplo) es comparable con un nivel de malestar físico que causaría que vieras a un médico o dentista, deberías considerar ver a un psicólogo o psiquiatra.
2. Otra señal por vigilar son los cambios significativos de conducta, como la calidad de tu trabajo (o tareas escolares), tu índice de ausentismo, tu consumo de drogas (alcohol incluido) o tus relaciones con los demás.
3. Quizá hayas exhortado a un amigo o pariente a buscar ayuda profesional y te haya consternado su negativa a hacerlo. Si amigos o parientes te hacen una sugerencia similar, reconoce que tal vez vean las cosas más claramente que tú.
4. Si tienes pensamientos o impulsos suicidas persistentes o perturbadores, busca ayuda de inmediato.

Localización de un terapeuta *Si quisiera hablar con un terapeuta, ¿cómo lo encontraría?* He aquí algunas sugerencias que podrían ayudarte a empezar:

1. **Tecnológicos y universidades.** Si eres estudiante, no pases por alto los servicios de orientación ofrecidos por un centro de salud de estudiantes o unidades especiales de orientación de alumnos.
2. **Trabajo.** Si tienes un empleo, consulta a tu jefe. Algunas empresas cuentan con programas de asistencia para los empleados que ofrecen terapia confidencial gratuita o de bajo costo al personal.
3. **Centros comunitarios de salud mental.** En muchas comunidades y ciudades se ofrecen servicios públicos de salud mental. (Estos se enlistan en el directorio telefónico.) Los centros públicos de salud mental suelen ofrecer servicios de orientación y terapia directamente, y pueden remitirte con terapeutas privados.
4. **Asociaciones de salud mental.** Muchas ciudades tienen asociaciones de salud mental organizadas por ciudadanos preocupados. Grupos como estos suelen tener listas de terapeutas calificados y otros servicios y programas en la comunidad.
5. **Sección Amarilla.** Los psicólogos se enlistan en el directorio telefónico o en internet bajo la categoría "Psicólogos", o en algunos casos como "Servicios de orientación psicológica". Los psiquiatras por lo general se enlistan como una subcategoría de los "Médicos". Los orientadores suelen encontrarse bajo el encabezado "Orientadores matrimoniales y familiares". Estas listas te pondrán en contacto con individuos que tienen consultorios privados.
6. **Líneas telefónicas de crisis.** La línea telefónica de crisis promedio es un servicio telefónico dotado de voluntarios de la comunidad. Estas personas están preparadas para dar información concerniente a una amplia variedad de problemas de salud mental. También tienen listas de organizaciones, servicios y otros recursos en la comunidad donde puedes buscar ayuda.

En el ■ cuadro 15.5 se resumen todas las fuentes de psicoterapia, orientación y referencias que hemos mencionado, así como posibilidades adicionales.

Opciones *¿Cómo puedo saber qué tipo de terapeuta ver? ¿Cómo elegir uno?* La decisión entre un psiquiatra y un psicólogo es un tanto arbitraria. Ambos están preparados para practicar la psicoterapia y pueden ser igualmente eficaces como terapeutas (Seligman, 1995). Aunque un psiquiatra puede administrar terapia somática y recetar medicamentos, también los psicólogos pueden hacerlo en Nuevo México y Louisiana (Munsey, 2006). Además, un psicólogo puede trabajar en conjunto con un médico si tales servicios son necesarios.

CUADRO 15.5 Recursos de salud mental

- Médicos familiares (para referencias a profesionales de la salud mental).
- Especialistas en salud mental, como psiquiatras, psicólogos, trabajadores sociales y orientadores en salud mental.
- Líderes/orientadores religiosos.
- Organizaciones de preservación de la salud.
- Centros comunitarios de salud mental.
- Departamentos de psiquiatría de hospitales y clínicas para pacientes externos.
- Programas afiliados a universidades o facultades de medicina.
- Clínicas de pacientes externos de hospitales públicos.
- Organismos de servicios familiares/sociales.
- Clínicas y centros privados.
- Programas de asistencia a empleados.
- Sociedades médicas, psiquiátricas o psicológicas locales.

National Institute of Mental Health (2010b).

Los honorarios de los psiquiatras suelen ser más altos, de un promedio de entre 75 y 150 dólares la hora. Los psicólogos promedian 60 dólares la hora. Los orientadores y trabajadores sociales suelen cobrar alrededor de 40 dólares por hora. La terapia grupal promedia solo alrededor de 10 dólares la hora, porque los honorarios del terapeuta se dividen entre varias personas.

Indaga si en tu localidad los planes de seguro médico pagarán servicios psicológicos. Si los honorarios son un problema, ten en mente que muchos terapeutas cobran con base en una escala flexible, o según la posibilidad de pagar, y que los centros comunitarios de salud mental casi siempre cobran con escala flexible. De un modo u otro, la ayuda casi siempre está a disposición de quien la necesita.

Algunas comunidades y campus universitarios tienen servicios de orientación dotados de paraprofesionales u orientadores. Estos servicios son gratuitos o de muy bajo costo. Como ya se mencionó, los paraprofesionales son individuos que trabajan con calidad casi profesional bajo supervisión profesional. Los **orientadores comunes** son personas no profesionales que han adquirido habilidades básicas de orientación. Existe una tendencia natural, quizá, a dudar de la aptitud de paraprofesionales. Sin embargo, muchos estudios han demostrado que los orientadores paraprofesionales suelen ser tan eficaces como los profesionales (Christensen y Jacobson, 1994).

Asimismo, no pases por alto los grupos de autoayuda, los cuales pueden añadir apoyo valioso al tratamiento profesional. Los miembros de un **grupo de autoayuda** suelen compartir un tipo particular de problema, como trastornos alimenticios o lidiar con un padre alcohólico. Los grupos de autoayuda ofrecen a sus miembros apoyo mutuo y la oportunidad de hablar de sus problemas. En muchos casos, ayudar a otros también sirve como terapia para quienes dan ayuda (Burlingame y Davies, 2002). Para algunos problemas, los grupos de autoayuda pueden ser la mejor opción (Fobair, 1997; Galanter *et al.*, 2005).

Acreditaciones Usualmente puedes indagar las acreditaciones de un terapeuta simplemente preguntando. Un terapeuta prestigioso revelará con gusto sus antecedentes. Si tienes dudas, las acreditaciones pueden confirmarse, y puede obtenerse información adicional en sucursales locales de cualesquiera de las siguientes organizaciones. También puedes visitar las páginas en internet que se enlistan aquí:

American Association for Marriage and Family Therapy (www.aamft.org)
American Family Therapy Academy (www.afta.org)
American Psychiatric Association (www.psych.org)
American Psychological Association (www.apa.org)
Association of Humanistic Psychology (www.ahpweb.org)
Canadian Psychiatric Association (www.cpa-apc.org)
Canadian Psychological Association (www.cpa.ca)
Mental Health America (www.nmha.org)

Todavía queda la cuestión de cómo elegir un terapeuta particular. La mejor manera es empezar con una consulta breve con un psiquiatra, psicólogo u orientador respetado. Esto permitirá a la persona que consultes evaluar tu dificultad y recomendar un tipo de terapia o terapeuta que podría serte útil. Como opción, podrías pedir a tu maestro de este curso alguna referencia.

Evaluación de un terapeuta *¿Cómo puedo saber si dejar o ignorar a un terapeuta?* Un examen equilibrado de psicoterapias sugiere que todas las técnicas son igualmente exitosas (Wampold *et al.*, 1997). Sin embargo, no todos los terapeutas son igualmente exitosos. Mucho más importante que el método usado son las cualidades personales del terapeuta (Okiishi *et al.*, 2003; Prochaska y Norcross, 2010). Los terapeutas más sistemáticamente exitosos son aquellos que están dispuestos a usar el método que parece más útil para un paciente. También los caracterizan los rasgos personales de cordialidad, integridad, sinceridad y empatía. Antiguos clientes sistemáticamente califican a la persona que hace la terapia como más importante que el tipo de terapia empleada (Elliott y Williams, 2003).

Quizá sea más exacto decir que en esta etapa de desarrollo, la psicoterapia es un arte, no una ciencia. La *relación* entre un paciente y un terapeuta es la herramienta más importante de este último (Hubble, Duncan y Miller, 1999; Prochaska y Norcross, 2010). Por eso debes confiar y relacionarte fácilmente con el terapeuta para que la terapia sea efectiva. He aquí algunas señales de alarma de las cuales precaverse en una psicoterapia:

- Insinuaciones sexuales del terapeuta.
- El terapeuta hace amenazas verbales repetidas o es físicamente agresivo.
- El terapeuta es excesivamente culpador, sobajador, hostil o controlador.
- El terapeuta habla demasiado de trivialidades; habla repetidamente de sus propios problemas.
- El terapeuta alienta una prolongada dependencia de él.
- El terapeuta demanda absoluta confianza o dice al paciente que no hable de la terapia con nadie más.

Los paciente a quienes les agrada su terapeuta suelen tener más éxito en la terapia (Talley, Strupp y Morey, 1999). Una parte especialmente importante de la alianza terapéutica es el acuerdo sobre las metas de la terapia (Meier *et al.*, 2006). Por lo tanto, es buena idea pensar en qué te gustaría lograr entrando a terapia.

Escribe tus metas y habla de ellas con tu terapeuta durante la primera sesión. Tu primera reunión con un terapeuta debería con-

Orientador común Persona no profesional que ha aprendido habilidades básicas de orientación.

Grupo de autoayuda Grupo de personas que comparten un tipo particular de problema y se brindan apoyo mutuo.

testar también todas las preguntas siguientes (Somberg, Stone y Claiborn, 1993):

- ¿La información que revelaré en terapia será completamente confidencial?
- ¿Qué riesgos enfrento si inicio una terapia?
- ¿Cuánto espera usted que dure el tratamiento?
- ¿Qué forma de tratamiento cree que usará?
- ¿Hay opciones aparte de la terapia que podrían ayudarme tanto o más?

Siempre es tentador no enfrentar los problemas personales. Con esto en mente, dale una oportunidad a un terapeuta y no te rindas muy fácilmente. Pero no dudes en cambiar de terapeuta o en terminar la terapia si pierdes confianza en el terapeuta o no te llevas bien con él como persona.

Creación del conocimiento

Autogestión y búsqueda de ayuda profesional

REPASA

1. La sensibilización encubierta y la interrupción de pensamientos combinan terapia de aversión y terapia cognitiva. ¿V o F?
2. Como el condicionamiento de aversión encubierto, el reforzamiento encubierto de respuestas deseadas también es posible. ¿V o F?
3. Los ejercicios que procuran una profunda relajación muscular son un elemento esencial de la sensibilización encubierta. ¿V o F?
4. Los puntos en una jerarquía de desensibilización deben ponerse en orden del menos perturbador al más perturbador. ¿V o F?
5. El primer paso de la desensibilización es poner la visualización de imágenes perturbadoras bajo control de estímulo. ¿V o F?
6. El malestar emocional persistente es un signo claro de que debe buscarse orientación psicológica profesional. ¿V o F?
7. Los centros comunitarios de salud mental rara vez ofrecen orientación o terapia; solo dan referencias. ¿V o F?
8. En muchos casos, las cualidades personales de un terapeuta tienen mayor efecto en el resultado de la terapia que el tipo de terapia empleada. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿Sería aceptable que un terapeuta instara a un cliente a romper todos sus lazos con un miembro problemático de su familia?

Autorreflexiona

¿Cómo podrías usar la sensibilización encubierta, la interrupción de pensamientos y el reforzamiento encubierto para cambiar tu conducta? Intenta aplicar cada técnica a un ejemplo específico.

Solo para practicar, haz una jerarquía de temores de una situación aterradora para ti. ¿Imaginar vívidamente elementos de esa jerarquía te pone tenso o ansioso? De ser así, ¿puedes relajarte intencionalmente usando el método de liberación de la tensión?

Supón que quieres buscar ayuda de un psicólogo u otro profesional de la salud mental. ¿Cómo procederías? Tómate un poco de tiempo para indagar realmente los servicios de salud mental a tu disposición.

Respuestas: 1. V **2.** V **3.** F **4.** V **5.** F **6.** V **7.** F **8.** V **9.** Tales decisiones deben ser tomadas por los mismos pacientes. Los terapeutas pueden ayudar a los pacientes a evaluar decisiones y sentimientos importantes sobre personas significativas en su vida. Sin embargo, exhortar activamente a un paciente a cortar de tajo con una relación es una conducta poco ética.

Repaso del capítulo Terapias

PREGUNTAS de inicio revisadas

15.1 ¿Cómo se originó la psicoterapia?

15.1.1 Los primeros enfoques de la enfermedad mental estuvieron dominados por la superstición y la condena moral.

15.1.2 La demonología atribuía la perturbación mental a la posesión diabólica y prescribía el exorcismo como la cura.

15.1.3 En algunos casos, la causa real de la conducta anómala puede haber sido intoxicación con el cornezuelo del centeno.

15.1.4 Un tratamiento más humano comenzó en 1793 con el trabajo de Philippe Pinel en París.

15.2 ¿Se sigue usando el psicoanálisis freudiano?

15.2.1 Como la primera psicoterapia verdadera, el psicoanálisis de Freud dio origen a las terapias psicodinámicas modernas.

15.2.2 El psicoanalista usa la libre asociación, el análisis de los sueños y el análisis de resistencia y transferencia para comprender a los pacientes.

15.2.3 Algunos críticos alegan que el psicoanálisis tradicional recibe injustamente el crédito por las remisiones espontáneas de los síntomas. Sin embargo, el psicoanálisis es satisfactorio para muchos pacientes.

15.2.4 Los psicoanalistas se han vuelto relativamente raros, porque el psicoanálisis es costoso y requiere mucho tiempo. La terapia psicodinámica breve (que se apoya en la teoría psicoanalítica pero es breve y concentrada) es tan efectiva como otras terapias importantes. Un ejemplo es la psicoterapia interpersonal.

15.3 ¿En qué difieren las diversas psicoterapias?

15.3.1 Todas las psicoterapias buscan facilitar cambios positivos de personalidad, conducta o ajuste.

15.3.2 Las psicoterapias pueden clasificarse como centradas en el problema, centradas en la solución, directivas y no directivas; también puede haber combinaciones de éstas.

15.3.3 Las terapias pueden realizarse individualmente o en grupos, y pueden ser de tiempo limitado.

15.4 ¿Cuáles son las principales terapias humanísticas?

15.4.1 La terapia centrada en el paciente (o centrada en la persona) es no directiva, se basa en la comprensión de pensamientos y sentimientos conscientes y se dedica a crear una atmósfera de crecimiento.

15.4.2 Consideración positiva incondicional, empatía, autenticidad y reflejo se combinan para dar a una persona la oportunidad de resolver sus problemas.

15.4.3 Las terapias existenciales se centran en el resultado final de las decisiones que uno toma en la vida. Se alienta a los pacientes mediante la confrontación y el encuentro a ejercer el libre albedrío y asumir la responsabilidad de sus decisiones.

15.4.4 La terapia Gestalt enfatiza la conciencia inmediata de pensamientos y sentimientos. Su meta es reconstruir pensamientos, sentimientos y acciones en conjuntos integrados y ayudar a los clientes a abrirse paso por bloqueos emocionales.

15.5 ¿Cómo cambia pensamientos y emociones la terapia cognitiva?

15.5.1 La terapia cognitiva enfatiza el cambio de patrones de pensamiento que subyacen en los problemas emocionales o conductuales. Cambiar los patrones de pensamiento puede tener un impacto positivo en las emociones y la conducta.

15.5.2 La terapia cognitiva de Aaron Beck se centra en cambiar varias distorsiones mayores de pensamiento: percepción selectiva, sobregeneralización y pensamiento de todo o nada.

15.5.3 En una variación de la teoría cognitiva llamada terapia racional-emotiva conductual (TREC), las personas aprenden a reconocer y cuestionar las creencias irracionales que están en la base de sus patrones de pensamiento inadaptativos.

15.6 ¿Qué es la terapia conductual?

15.6.1 Los terapeutas conductuales usan los principios de aprendizaje del condicionamiento clásico u operante para cambiar directamente la conducta humana.

15.6.2 En la terapia de aversión, el condicionamiento clásico se usa para asociar conducta desadaptativa (como fumar o beber) con dolor u otros sucesos aversivos a fin de inhibir respuestas indeseables.

15.6.3 En la desensibilización, la adaptación gradual y la inhibición recíproca rompen el vínculo entre temor y situaciones particulares.

15.6.4 Los pasos habituales de la desensibilización son: construir una jerarquía de temores, aprender a producir relajación total y confrontar elementos en la jerarquía (de menos a más perturbadores).

15.6.5 La desensibilización puede efectuarse con situaciones reales, imaginando vívidamente la jerarquía de temores u observando a modelos realizar las acciones temidas.

15.6.6 En algunos casos, puede usarse la exposición a realidad virtual para presentar estímulos fóbicos en forma controlada.

15.6.7 Una técnica más reciente, llamada desensibilización y reprocesamiento con movimiento ocular (EMDR), ofrece promesas como el tratamiento de recuerdos traumáticos y trastornos de estrés. En el presente, sin embargo, la EMDR es sumamente controvertida.

15.7 ¿Qué papel desempeñan los principios operantes en la terapia conductual?

15.7.1 Los principios operantes —como reforzamiento positivo, no reforzamiento, extinción, castigo, moldeamiento, control de estímulo y tiempo fuera— se usan para extinguir respuestas indeseables y promover una conducta constructiva.

15.7.2 La no recompensa puede extinguir conductas problemáticas. A menudo esto se hace simplemente identificando y eliminando reforzadores, en particular atención y aprobación social.

15.7.3 Para aplicar reforzamiento positivo y moldeamiento operante suelen usarse fichas a fin de reforzar conductas objetivo específicas.

15.7.4 El uso a gran escala de fichas en un ambiente institucional produce una economía de fichas. Hacia el final de un programa de economía de fichas, los pacientes son desplazados a recompensas sociales como reconocimiento y aprobación.

15.8 ¿Cómo tratan los psiquiatras los trastornos psicológicos?

15.8.1 Los enfoques médicos de los trastornos mentales, como medicamentos, cirugía y hospitalización, son similares a los tratamientos médicos de las dolencias físicas. Todos los tratamientos médicos de trastornos psicológicos tienen pros y contras. En general, sin embargo, su efectividad está mejorando.

15.8.2 Tres enfoques médicos, o somáticos, del tratamiento son: la farmacoterapia, la terapia de estimulación eléctrica (incluida la terapia electroconvulsiva [TEC]) y la psicocirugía.

15.8.3 Los centros comunitarios de salud mental buscan evitar o minimizar la hospitalización psiquiátrica. También buscan prevenir problemas de salud mental mediante educación, consulta e intervención en crisis.

15.9 ¿Qué tan efectivas son las diversas psicoterapias y qué tienen en común?

15.9.1 Las psicoterapias efectivas se basan en la alianza terapéutica, un ambiente protegido, catarsis, comprensión, nuevas perspectivas y la oportunidad de practicar nuevas conductas.

15.9.2 La psicoterapia es generalmente efectiva, aunque ninguna forma de terapia es superior a las demás.

15.9.3 Todas las habilidades asistenciales siguientes pueden aprenderse: escucha activa, aceptación, reflejo, preguntas abiertas, apoyo, respeto, paciencia, autenticidad y parafraseo.

15.9.4 El orientador culturalmente calificado debe ser capaz de establecer afinidad con una persona de origen cultural distinto y adaptar teorías y técnicas tradicionales para satisfacer las necesidades de pacientes de grupos étnicos no europeos.

15.10 ¿Cómo será la terapia en el futuro?

15.10.1 La terapia puede hacerse con grupos de personas a partir de una simple extensión de métodos individuales o empleando técnicas desarrolladas específicamente para grupos.

15.10.2 En el psicodrama, los individuos representan papeles e incidentes parecidos a sus problemas reales. En la terapia familiar, el grupo familiar es tratado como una unidad.

15.10.3 Los grupos de sensibilidad y de encuentro alientan el cambio positivo de personalidad. La educación de la conciencia en grandes grupos intenta hacer lo mismo, pero los beneficios de estos programas son cuestionables.

15.10.4 Los psicólogos de los medios, los orientadores telefónicos y los ciberterapeutas pueden hacer bien en ocasiones. Sin embargo, cada uno de ellos tiene inconvenientes, y la efectividad de la orientación telefónica y la ciberterapia no se ha establecido todavía.

15.10.5 La terapia por videoconferencias es más prometedora como medio para prestar servicios de salud mental a distancia.

15.11 *¿Cómo se aplican los principios conductuales a los problemas cotidianos y cómo puede una persona encontrar ayuda profesional?*

15.11.1 Algunos problemas personales pueden tratarse satisfactoriamente usando técnicas de autogestión, como reforzamiento encubierto, sensibilización encubierta, interrupción de pensamientos y desensibilización autodirigida.

15.11.2 En la sensibilización encubierta, imágenes aversivas se usan para desalentar conductas no deseadas. La interrupción de pensamientos se sirve de castigos leves para prevenir pensamientos inquietantes. El reforzamiento encubierto es una manera de alentar respuestas deseadas por medio de ensayos mentales.

15.11.3 La desensibilización acopla la relajación con una jerarquía de imágenes desconcertantes para reducir temores.

15.11.4 En la mayoría de las comunidades, un terapeuta competente y prestigioso puede localizarse mediante fuentes públicas de información o a través de una referencia.

15.11.5 Consideraciones prácticas como costo y acreditaciones intervienen en la selección de un terapeuta. Sin embargo, las características personales de éste son de igual importancia.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology Coursemate.

Pre-Columbian Thephination Lee sobre la primera psicocirugía como tratamiento de enfermedades mentales.

Philippe Pinel Lee acerca de la contribución de Pinel a la historia del tratamiento de las enfermedades mentales.

Freud and Psychoanalysis Lee sobre la historia del psicoanálisis.

Existential Therapy Explora esta extensa página sobre la terapia existencial.

The Beck Institute Lee sobre terapia cognitiva y visita el resto de la página del Beck Institute.

Albert Ellis Institute Lee acerca de Albert Ellis y su terapia racional-emotiva conductual.

Systematic Desensitization Explora este procedimiento autoadministrado.

Virtual Reality Therapy Conoce más sobre la terapia de realidad virtual.

Token Economies Lee sobre el uso de economías de fichas con niños autistas.

Medications for Mental Illness Explora información sobre diferentes medicamentos utilizados para tratar enfermedades mentales.

ECT Lee más acerca de los pros y contras de la TEC.

Lobotomy Lee un caso de estudio sobre la lobotomía y la historia del procedimiento de lobotomía transorbital.

American Association for Marriage and Family Therapy Visita la página de la AAMFT.

American Self-Help Group Clearinghouse Explora esta base de datos de más de 1000 grupos de autoayuda.

Dr. Phil Ve por ti mismo cómo el doctor Phil difunde cuestiones de salud mental.

Therapy Effectiveness Lee un artículo sobre la efectividad de la terapia.

Finding a Therapist in Your Hometown Usa internet para ubicar terapeutas.

Find a Therapist Otra herramienta de internet para ayudarte a localizar un terapeuta.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



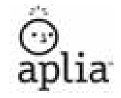
El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Los humanos son animales sociales. Vivimos en un mundo social en el que nuestros pensamientos, sentimientos y conducta son profundamente influidos por la presencia de otros.

Pensamiento social e influencia social

16

Seis grados de separación

La Red social se refiere a algo más que al título de una aclamada película. Familias, equipos, multitudes, tribus, compañías, partidos, tropas, bandas, sectas, pandillas, cuadrillas, clanes, comunidades y naciones: todos estamos enlazados en muchas, muchas redes sociales. Pero eso no es nada nuevo; hace cerca de 400 años, el poeta John Donne escribió: "Ningún hombre es una isla, entera por sí sola".

Lo novedoso es lo pequeño que se ha vuelto el mundo social desde el siglo XVII. Para hacernos una idea, imagina que recibes un mensaje y el nombre, dirección y ocupación de la persona que debería recibirlo. La "persona objetivo" vive en algún lugar en la Tierra. Tú puedes enviar el mensaje con la tecnología que quieras, pero solo a un conocido de tu confianza. Esa persona, a su vez, debe reenviar el mensaje a un conocido de su confianza, y así sucesivamente, hasta llegar a la persona objetivo.

¿Suena imposible? Tal vez en la época de John Donne. Más recientemente, el psicólogo social Stanley Milgram (1967) puso a algunos participantes a usar el correo regular y descubrió que eso implicaba en promedio a seis intermediarios. Piensa en ello: solo seis grados de separación entre tú y prácticamente todos los demás en la Tierra. Décadas más tarde, el sociólogo Duncan Watts reprodujo el resultado de Milgram, esta vez usando el correo electrónico (Dodds, Muhamad y Watts, 2003).

¿Cómo es eso posible? Ciertamente tú conoces por nombre a docenas de personas, quienes conocen a docenas de personas más, cada una de las cuales conoce a más personas aún, y así sucesivamente. Siguiendo todos tus vínculos sociales, podrías llegar a millones de personas solo seis "capas" más allá. Con la reciente explosión de teléfonos celulares, mensajes de texto y páginas de redes sociales como *Facebook*, nuestras redes sociales indudablemente se expandirán todavía más. Al menos un informe ya ha concluido que hemos bajado a tres grados de separación (Reisinger, 2008).

Nuestras redes sociales influyen fuertemente en nuestra conducta. En este capítulo se examinarán algunas formas en que pensamos en situaciones sociales y las varias maneras en que influimos en los demás. Esperamos que este tema te parezca interesante y sugerente.

PREGUNTAS de inicio

16.1 ¿Cómo afecta la pertenencia a grupos la conducta individual?

16.2 ¿Cómo influye el ser social en la manera de pensar en nosotros mismos y en los demás?

16.3 ¿Qué son las actitudes y cómo se adquieren?

16.4 ¿En qué condiciones es más efectiva la persuasión y qué es la disonancia cognitiva?

16.5 ¿Qué son la influencia social y el poder social?

16.6 ¿Cómo afecta a la conducta la mera presencia de otros?

16.7 ¿Qué han aprendido los psicólogos sociales sobre la conformidad?

16.8 ¿Qué factores conducen a mayor complacencia?

16.9 ¿Puede la gente ser demasiado obediente?

16.10 ¿Realmente es posible el lavado de cerebro y es así como se convierte a los individuos en miembros de cultos?

16.11 ¿En qué se diferencia la asertividad de la agresión?



Humanos en un contexto social: gente, gente por todas partes

Pregunta de inicio 16.1: *¿cómo afecta la pertenencia a grupos la conducta individual?*

La participación en diversos grupos es una realidad básica de la vida social. ¿Cómo influyen los grupos en nuestra conducta? Como eres miembro de un grupo llamado "clase de psicología", sería prudente saberlo.

Psicología social es el estudio científico de cómo los individuos se comportan, piensan y sienten en situaciones sociales (es decir, en presencia, real o implícita, de otros) (Baron, Byrne y Branscombe, 2009). Cada día hay una interacción fascinante entre nuestra conducta y la de quienes nos rodean. Nacimos en una sociedad organizada. Los patrones establecidos de valores, expectativas y conductas están presentes cuando llegamos. También lo está la **cultura**, un patrón constante de vida que pasa de una generación a otra. Para apreciar el impacto de la sociedad y la cultura, piensa de qué manera te han afectado el idioma, los usos y costumbres matrimoniales, los conceptos de propiedad y los roles sexuales.

Roles

Todos pertenecemos a muchos grupos sociales empalmados, y en cada uno ocupamos una *posición* en la *estructura* del grupo. Los **roles sociales** son patrones de conducta esperados de personas en varias posiciones sociales (Baumeister y Bushman, 2011). Por ejemplo, desempeñar el rol de madre, jefe o estudiante implica diferentes conjuntos de conductas y expectativas. Algunos roles son *adscritos* (asignados a una persona o no bajo control personal): masculino o femenino, hijo, adolescente, interno. Los *roles alcanzados* son voluntariamente adquiridos por un esfuerzo especial: cónyuge, maestro, científico, líder de una banda, criminal.

¿Qué efecto tiene el desempeño de roles en la conducta? Los roles agilizan las interacciones diarias al permitirnos anticipar lo que harán los demás. Cuando una persona actúa como médico, madre, empleado de oficina o policía, esperamos ciertas conductas. Sin embargo, los roles también tienen un lado negativo. Muchas personas experimentan **conflictos de roles**, en los que dos o más roles les imponen demandas en conflicto (Valentine, Godkin y Varca, 2010). Por ejemplo, un maestro que debe reprobar al hijo de un buen amigo suyo, una madre con un empleo de tiempo completo o un entrenador de futbol cuya hija está en el equipo pero no es muy buena atleta. De igual modo, las demandas del trabajo, la familia y la escuela crean conflictos de roles para muchos estudiantes (Hammer, Grigsby y Woods, 1998; Senécal, Julien y Guay, 2003). Los conflictos de roles en el trabajo (como ser un buen miembro de equipo frente a ser un gerente enérgico) conducen al *burnout* (Jawahar, Stone y Kisamore, 2007) y problemas de salud (Pomaki, Supeli y Verhoeven, 2007).



Los roles tienen un poderoso impacto en la conducta social. ¿Qué tipos de conducta esperas de tus maestros? ¿Qué conductas esperan ellos de ti? ¿Qué pasa si una de las partes no satisface las expectativas de la otra?

Survivor y otros *reality shows* de la televisión ofrecen una mirada interesante, aunque voyeurista, a algunos de los mejores y peores aspectos de la conducta humana. Sin embargo, esos programas no tienen nada que exceda a los experimentos más reveladores de la psicología social. Por ejemplo, un estudio clásico realizado por Phil Zimbardo y sus alumnos en la Universidad de Stanford mostró drásticamente cómo influyen las situaciones sociales en nuestra conducta.

En ese estudio se pagó a estudiantes universitarios sanos y normales por servir como "internos" y "guardias" en una prisión simulada (Zimbardo, Haney y Banks, 1973). Después de solo dos días en la "cárcel", los internos se pusieron inquietos y desafiantes. Cuando escenificaron un disturbio, los guardias sofocaron la rebelión sin piedad. En los días siguientes, tomaron medidas de creciente brutalidad. En un lapso sorprendentemente corto, los falsos convictos parecían prisioneros reales: estaban abatidos, traumatizados, pasivos y deshumanizados. Cuatro de ellos tuvieron que ser liberados porque se sentían llorosos, confundidos o severamente deprimidos. Cada día, los guardias atormentaban a los prisioneros con más órdenes, insultos y tareas degradantes. Luego de seis días, el experimento tuvo que interrumpirse.

¿Qué había ocurrido? Al parecer, los roles sociales asignados –prisionero y guardia– eran tan poderosos que en solo unos días el experimento se hizo "realidad" para los involucrados. Más tarde, fue difícil para muchos de los guardias creer su propio comportamiento. Como recuerda uno de ellos: "Me sorprendí de mí mismo. Hacía que se insultaran entre sí y que limpiaran baños con las manos descubiertas. Prácticamente consideraba a los prisioneros como ganado" (Zimbardo, Haney y Banks, 1973). Tendemos a concebir a la gente como inherentemente buena o mala. Pero a los participantes en el estudio de la prisión de Stanford se les asignó al azar ser prisioneros o guardias. Evidentemente, los orígenes de muchas relaciones humanas destructivas pueden encontrarse en roles destructivos.

Estructura, cohesión y normas grupales

¿Existen otras dimensiones de la pertenencia a grupos? Dos dimensiones importantes de cualquier grupo son su estructura y su cohesión (Forsyth, 2010). La **estructura grupal** consiste en la red de roles, vías de comunicación y poder en un grupo. Grupos organizados como un ejército o un equipo deportivo tienen un alto grado de estructura. Los grupos informales de amigos pueden ser o no muy estructurados.

Pensamiento crítico — Soledad

Envueltos en las redes sociales siempre crecientes, nunca estamos lejos de los demás. Ellos están siempre justo a nuestro lado, apenas a la vuelta de la esquina, o a solo un mensaje telefónico o de texto de distancia. En nuestro mundo intensamente social, es tentador suponer que un individuo que está solo es un perdedor, un solitario, un proscrito social o, al menos, una persona antisocial o tímida.

Pero, ¿este supuesto se justifica siempre? Habiendo leído gran parte de este libro de texto (porque lo *has* estado leyendo, ¿verdad?), quizá no te sorprenda saber que la respuesta a esta pregunta es: "Depende".

Por una parte, es cierto que algunas personas están solas porque son socialmente hurañas, inhibidas, tímidas o renuentes por lo demás a situaciones sociales (Coplan y Weeks, 2010). Muchas de estas personas son solitarias o tímidas (Antony y Swinson, 2008; Cacioppo y William, 2008). En casos más extremos, a la gente que evita interacciones sociales y sufre por su aislamiento podría diagnosticársele incluso un trastorno mental como agorafobia.

ENLACE

Hemos explorado algunas formas insanas de soledad en capítulos anteriores. **La timidez se analiza en el capítulo 12, páginas 435-436, y la agorafobia en el capítulo 14, páginas 496-497.**

Por otra parte, también es cierto que algunas personas están solas simplemente porque prefieren la soledad (Coplan y Weeks, 2010; Long *et al*., 2003). De hecho, muchos de los individuos más creativos y espirituales de la historia han hallado discernimiento en su soledad (Storr, 1988).

Pero, ¿no puedo estar acompañado a veces y solo otras? ¿Por qué no? Quizá todos podríamos beneficiarnos de pasar solos un rato. Pasar un tiempo tranquilos para reflexionar parece estar asociado con la creatividad, el crecimiento espiritual, la resolución de problemas y el autodescubrimiento (Long *et al*., 2003). En nuestro agitado mundo moderno, el contacto social es un hecho. Tiempo para uno mismo… esa es otra historia.



Esta persona está sola. Pero, ¿es solitaria? ¿Crees que pasar tiempo solo es sano o insano? ¿Sabías que la soledad sana estaba en la mente de los legisladores cuando aprobaron la Ley de la Naturaleza de 1964? De acuerdo con esta ley, los parques nacionales deben servir "para preservar las condiciones naturales, brindar oportunidades de soledad y ofrecer un tipo de recreación elemental y no confinada" (Shafer y Hammit, 1995).

La **cohesión grupal** se refiere al grado de atracción entre los miembros de un grupo o la fuerza de su deseo de permanecer en el grupo. Los miembros de grupos cohesionados literalmente se adhieren unos a otros. Ellos tienden a estar o sentarse juntos, se ponen más atención unos a otros y muestran más signos de afecto mutuo. Asimismo, su conducta tiende a estar estrechamente coordinada (Chansler, Swamidass y Cammann, 2003; Lin y Peng, 2010). La cohesión es la base de gran parte del poder que ejercen los grupos sobre nosotros. Los grupos de terapia, negocios, equipos deportivos y demás buscan incrementar la cohesión porque ayuda a la gente a trabajar mejor en conjunto (Casey-Campbell y Martens, 2009; Marmarosh, Holtz y Schottenbauer, 2005). Pero, ¿es mejor trabajar solo algunas veces? Consulta el artículo "Soledad" para algunas respuestas.

Grupos exclusivos

La cohesión es particularmente fuerte en los **grupos exclusivos** (grupos con los que una persona se identifica). Muy probablemente, tus propios grupos exclusivos se definen por una combinación de dimensiones sociales destacadas, como nacionalidad, origen étnico, edad, educación, religión, ingresos, valores políticos, género, orientación sexual, etc. La pertenencia a grupos exclusivos ayuda a definir quiénes somos socialmente. En forma predecible, tendemos a atribuir características positivas a nuestro grupo exclusivo y cualidades negativas a los **grupos generales** (grupos con los que no nos identificamos). También tendemos a exagerar diferencias entre miembros de grupos generales y nuestros propios grupos. Esta suerte de pensamiento de "ellos y nosotros" parece ser una realidad básica de la vida social.

Psicología social Estudio científico de cómo se comportan, piensan y sienten los individuos en situaciones sociales.

Cultura Patrón constante de vida que caracteriza a una sociedad en un momento dado en la historia.

Rol social Patrones de conducta esperada asociados con posiciones sociales particulares (como hijo, trabajador o estudiante).

Conflicto de roles Tratar de ocupar dos o más roles que hacen demandas en conflicto sobre la conducta.

Estructura grupal Red de roles, vías de comunicación y poder en un grupo.

Cohesión grupal Grado de atracción entre los miembros de un grupo o su compromiso para permanecer en éste.

Grupo exclusivo Grupo con el que una persona se identifica.

Grupo general Grupo con el que una persona no se identifica.

También sienta las bases para conflictos entre grupos y para prejuicios raciales y étnicos, temas que exploraremos en el capítulo siguiente.

Nivel social

Además de definir roles, la posición social de una persona en los grupos determina su **nivel social**, o nivel de poder e importancia social. Un nivel social alto concede privilegios especiales y respeto (Albrecht y Albrecht, 2011). Por ejemplo, en un experimento un hombre entró a varias pastelerías y pidió un pastelillo explicando que no tenía dinero para pagarlo. La mitad de las veces iba bien vestido y la otra mitad mal vestido. Si el hombre era cortés al pedir, era igualmente probable que se le regalara un pastelillo sin importar cómo fuera vestido (95 contra 90 por ciento). Pero si era descortés al pedir, era mucho menos probable que obtuviera un pastelillo si iba mal vestido (75 contra 20 por ciento) (Guéguen y Pascual, 2003).

No es necesario que entres a una pastelería para comprobarlo. En la mayoría de las situaciones, es más probable que satisfagamos una petición hecha por una persona de alto nivel (bien vestida) (Guéguen, 2002). Quizá el mejor trato dado a personas de "alto nivel", aun si son descorteses, explica en parte la obsesión de la sociedad por la ropa cara, los automóviles y otros símbolos de estatus.

Normas

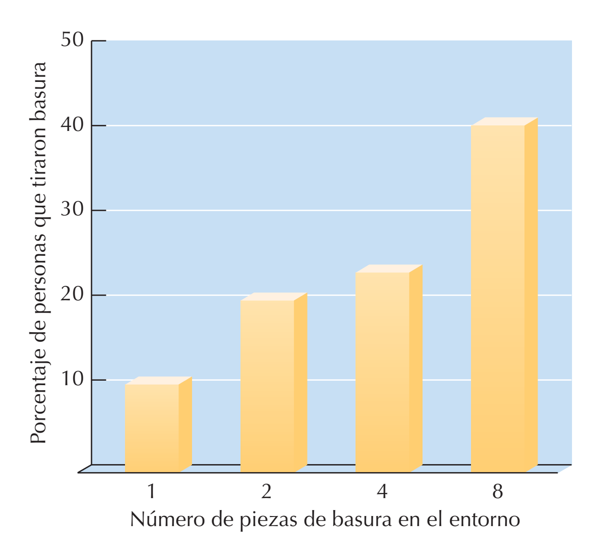
También las normas grupales nos afectan en gran medida. Una **norma** es un estándar ampliamente aceptado (aunque a menudo tácito) de conducta apropiada. Si tienes la más ligera duda sobre el poder de las normas, haz esta prueba: entra a un supermercado abarrotado, fórmate en una fila y ponte a cantar a todo volumen. ¿Eres la única persona en 100 que realmente podría seguir estas instrucciones?

El impacto de las normas quedó demostrado por un interesante estudio sobre el acto de tirar basura. La pregunta era: "¿La cantidad de basura en un área afecta la conducta de tirar basura?". Para saberlo, se distribuyeron volantes entre las personas que entraban a un estacionamiento público. Como puede verse en la • figura 16.1, cuanta más basura había en el suelo, más probable era que la gente la aumentara tirando su volante. Al parecer, ver que otros ya habían tirado basura implicaba una norma laxa de que tirar basura es aceptable. ¿La moraleja? Cuanto más limpia se mantenga un área pública, menos probable es que la gente la "ensucie" (Cialdino, Reno y Kallgren, 1990; Göckeritz *et al*., 2010).

¿Cómo se forman las normas? Un estudio pionero sobre normas grupales hizo uso de una notoria ilusión llamada **efecto autocinético**. En un cuarto totalmente a oscuras, un punto estacionario de luz parecerá ir a la deriva o moverse. (La luz es, por lo tanto, *autocinética*). Muzafer Sherif (1906-1988) descubrió que la gente da estimaciones muy diferentes de cuán lejos se mueve la luz. Sin embargo, cuando dos o más personas anuncian sus estimaciones al mismo tiempo, sus juicios convergen rápidamente. Este es un ejemplo de *influencia social* en el que la conducta de una persona es alterada por las acciones de otras (Brehm, Kassin y Fein, 2005). Más adelante volveremos a la influencia social. Por ahora basta señalar que una convergencia de actitudes, creencias y conductas tiende a tener lugar en muchos grupos (Cialdini, 2008).

Las normas suelen basarse en nuestras *percepciones* de lo que otros piensan y hacen. Por ejemplo, la mayoría de los estudiantes universitarios creen que les preocupa beber en exceso en el campus más que a otros estudiantes. Al parecer, muchos se engañan con esta norma falsa. Irónicamente, ellos contribuyen a crear esta falsa impresión al no expresarla. Si los estudiantes a disgusto realmente fueran más numerosos que los "parranderos", las normas de consumo aceptable de bebidas alcohólicas en el campus serían muy conservadoras, lo que de manera general no sucede así (Prentice y Miller, 1993).

El papel de la percepción en el establecimiento de normas sociales ofrece un buen ejemplo de **cognición social**, el proceso de pensar en nosotros y los demás en un contexto social (Landau, Meier y Keefer, 2010; Strack y Förster, 2009). Pese al hecho de que estamos inmersos en relaciones sociales con otras personas todo el tiempo y podemos *observar* libremente su conducta, así como la nuestra, *comprender* esa conducta es algo totalmente distinto. Consideraremos algunos ejemplos en las siguientes secciones. Para comenzar, veremos que con frecuencia pensamos en nosotros en comparación con otros, forma de cognición social conocida como *comparación social*. Luego analizaremos el proceso de *atribución*, una forma en que comprendemos la conducta de otras personas. Por último, echaremos un vistazo a las *actitudes* y cómo las formamos.



• **Figura 16.1** Resultados de un experimento sobre normas concerniente a tirar basura. La existencia previa de basura en un lugar público implica que la basura es aceptable. Esto alienta a otros a "ensuciar" el área. Tomado de Cialdini, Reno y Kallgren, 1990.

Cognición social: detrás de nuestras máscaras

Pregunta de inicio 16.2: *¿cómo influye el ser social en la manera de pensar en nosotros y en los demás?*

Las personas que nos rodean no solo afectan cómo nos comportamos: también influyen en cómo pensamos en nosotros mismos y en los demás. Por ejemplo, una forma común de entendernos a nosotros mismos es comparándonos con los demás, un proceso llamado *comparación social*.

Teoría de la comparación social

Si quieres saber cuánto pesas, te subes a una báscula. Pero, ¿cómo saber si eres buen atleta, trabajador, padre o amigo? ¿Cómo saber si tus opiniones sobre política, religión o hip-hop son inusuales o ampliamente compartidas? Cuando no hay estándares objetivos, la única pauta disponible es la que brinda compararte con los demás (Baumeister y Bushman, 2011; Dvash *et al.*, 2010).

El psicólogo social Leon Festinger (1919-1989) especuló que la pertenencia a grupos cubre necesidades de **comparación social** (comparar tus acciones, sentimientos, opiniones o aptitudes con las de otros). ¿Alguna vez has comparado apuntes con otros estudiantes después de presentar un examen? ("¿Cómo te fue?", "¿No estaba muy difícil la última pregunta?".) Si lo has hecho, satisficiste necesidades de comparación social (Festinger, 1957).

Por lo general, no hacemos comparaciones sociales al azar o en escala absoluta. Las evaluaciones significativas se basan en compararte con personas de orígenes, aptitudes y circunstancias similares (Stapel y Marx, 2007). Para ilustrarlo, preguntemos a una estudiante llamada Wendy si es buena tenista. Si Wendy se compara con un profesional, la respuesta será no. Pero esto nos dice poco con su aptitud *relativa*. Dentro de su grupo de tenis, Wendy es considerada una jugadora excelente. En una escala justa de comparación, Wendy sabe que es buena y se toma a orgullo sus habilidades en el tenis. De igual manera, concebirte exitoso, talentoso, responsable o justamente remunerado depende por completo de a quién elijas para compararte. Así, un deseo de comparación social da un motivo de asociación con otros e influye en la decisión de a qué grupos nos integramos (Franzoi y Klaiber, 2007; Johnson y Stapel, 2010).

Además de brindar información, las comparaciones sociales pueden, a veces, hacerse en formas que reflejan deseos de autoprotección o superación personal (Dvash *et al.*, 2010). Si te sientes amenazado, podrías hacer una **comparación descendente**, contrastándote con una persona de menor rango en algunas dimensiones (Gibbons *et al.*, 2002). Por ejemplo, si tienes un empleo de medio tiempo y tu jefe te reduce tu horario, podrías consolarte pensando en un amigo que acaba de quedarse sin trabajo.

¿Y las comparaciones ascendentes? ¿También ocurren? Como sugiere la práctica del tenis de Wendy, compararte con personas de mucha mayor aptitud probablemente solo te haga sentir mal (Tyler y Feldman, 2006). Por ejemplo, cuando las mujeres comparan su cuerpo con el de las mujeres que aparecen en los medios, su insatisfacción con su cuerpo se incrementa (Tiggermann y Polivy, 2010). Sin embargo, las **comparaciones ascendentes**, en las que nos comparamos con una persona de rango superior en algunas dimensiones, se usan a veces para la superación personal. Una manera en la que Wendy puede aprender a mejorar sus habilidades en el tenis es compararse con jugadoras un poco mejor que ella (Huguet *et al.*, 2001).

En general, la teoría de la comparación social sostiene que los deseos de autoevaluación, autoprotección y superación personal dan motivos para asociarse con los demás. Al hacerlo, influyen en la decisión de a qué grupos incorporarnos.



Celebridades como Madonna o Angelina Jolie han adoptado a niños de países en vías de desarrollo. ¿Atribuyes estas acciones a preocupación desinteresada por el sufrimiento de los niños? ¿O fueron motivadas por un deseo egoísta de atraer los reflectores? Tales atribuciones afectan enormemente cómo percibimos y respondemos a la conducta social de los demás.



Las reuniones con los compañeros de preparatoria son notorias por la franca comparación social que suelen alentar. Al parecer, es difícil resistirte a compararte con tus excompañeros para saber cómo te va en la vida.

Nivel social Posición de un individuo en una estructura social, en especial respecto al poder, privilegio o importancia.

Norma Estándar de conducta ampliamente aceptado (aunque a menudo tácito) para el comportamiento adecuado.

Efecto autocinético Movimiento aparente de un punto de luz estacionario exhibido en un cuarto oscuro.

Cognición social Proceso de pensar en nosotros y en los demás en un contexto social.

Comparación social Hacer juicios sobre nosotros mediante la comparación con otros.

Comparación descendente Compararte con una persona de rango inferior al tuyo en alguna dimensión.

Comparación ascendente Compararte con una persona de rango superior al tuyo en alguna dimensión.

Ahora cambiemos de rumbo para examinar otra forma de cognición social. Vonda acaba de insultar a Sutchai. Pero, ¿por qué? ¿Por qué Nick se cambió de carrera? ¿Por qué Kirti habla tan rápido cuando está con los hombres? Al contestar estas preguntas, *atribuimos* varias causas a la conducta de la gente. Así acertemos o no sobre las causas de su comportamiento, nuestras conclusiones afectan *nuestra* manera de actuar. Para saber cómo llenamos a "la persona detrás de la máscara", exploremos la elaboración de atribuciones.

Teoría de la atribución

Cada día debemos adivinar cómo actuará la gente, a menudo a partir de evidencias fragmentarias. Hacemos esto a través de una forma de cognición social llamada **atribución**. Al observar a los demás, hacemos inferencias sobre ellos. Por ejemplo, dos personas entran a un restaurante y ordenan comidas diferentes. Nell prueba su comida y le pone un poco de sal. Bert le pone sal a la suya antes de probarla. ¿Cómo explicarías la conducta de ambos? En el caso de Nell, podrías suponer que la *comida* necesitaba sal. De ser así, has atribuido sus acciones a una **causa externa** (ubicada fuera de una persona). Con Bert, podrías inclinarte a concluir que debe gustarle la sal. De ser así, la causa de su conducta es interna. Las **causas internas**, como necesidades, rasgos de personalidad y el gusto de Bert por la sal, residen dentro de la persona.

ENLACE

Atribuir la excitación corporal a varias fuentes también puede tener gran impacto en las emociones. **Consulta el capítulo 10, páginas 359-360.**

¿Qué efectos tienen las interpretaciones? Es difícil comprender del todo la conducta social sin considerar las atribuciones que hacemos. Por ejemplo, supongamos que Tam, quien está en una de tus clases, parece evitarte. Ves a Tam en un mercado. ¿Lo saludas? Esto podría depender de cómo te has explicado las acciones de Tam hacia ti. ¿Has supuesto que te evita por timidez? ¿Por casualidad? ¿Por disgusto? Muchos factores afectan esos juicios. Examinemos algunos de ellos.

Realización de atribuciones

De acuerdo con Harold Kelley (1921-2003), uno de los creadores de la teoría de la atribución, cuando hacemos atribuciones somos sensibles a qué tan *consistente* y *distintiva* es la conducta de una persona (Kelley, 1967). La conducta de una persona es *consistente* si cambia muy poco cuando la observamos en muchas ocasiones diferentes. La primera vez que Tam te evitó quizá solo se haya debido a mal humor. Sin embargo, si Tam te ha evitado sistemáticamente, no es probable que siempre esté de mal humor. Esto descarta la coincidencia. Aun así, la evitación de Tam podría significar que es tímido, no que le desagrades. Por eso la distintividad también es importante. *Distintividad* se refiere, cuando observamos a otras personas, a notar que su conducta solo ocurre en circunstancias específicas. Si notas que Tam parece evitar también a otras personas, podrías concluir que es tímido o poco amigable. Si su evitación solo tiene que ver contigo en forma consistente y distintiva, probablemente supongas que le desagradas. Podrías estar equivocado, desde luego, pero tu conducta hacia él cambiará de todas maneras.

Para deducir causas, solemos tomar en cuenta la conducta del *actor* (la persona de interés), el *objeto* al que se dirige la acción de la persona y la *situación* (entorno social o físico) en que ocurre la acción (Kelley, 1967). Imagina, por ejemplo, que alguien te dice un cumplido sobre tu gusto para vestir. Si estás en un picnic, podrías atribuir este cumplido a lo que llevas puesto (el "objeto"); a menos, claro, que te hayas puesto tu peor ropa. De ser el caso, podrías sencillamente suponer que la persona (o "actor") es amable o diplomática. Sin embargo, si estás en una tienda de ropa y un vendedor te dice un cumplido, quizá lo atribuyas a la situación. Aun así, es posible que al vendedor en realidad le guste lo que llevas puesto. No obstante, cuando hacemos atribuciones, somos sensibles a las *demandas situacionales* que afectan la conducta de otras personas. Las **demandas situacionales** son presiones para comportarnos de ciertas maneras en lugares y situaciones sociales particulares. Si ves a Tam en un funeral y él se comporta taciturno y cortés, esto te dirá poco sobre sus motivos y rasgos de personalidad. La situación demanda esa conducta.

Cuando las demandas situacionales son fuertes, tendemos a *descontar* (restar importancia a) las causas internas como medio para explicar la conducta de una persona. En realidad, esto es cierto en presencia de causas externas fuertes del comportamiento. Por ejemplo, quizá has descontado los motivos de los atletas profesionales que elogian cremas de afeitar, tónicos para el cabello, desodorantes y cosas por el estilo. Obviamente, las grandes sumas de dinero que reciben explican por completo sus aprobaciones. No es necesario suponer que realmente *les gustan* las pociones que venden. ("Autoperjuicio" expone un fenómeno similar.)

Sin embargo, otro factor que afecta la atribución es el *consenso* (o acuerdo). Cuando muchas personas actúan igual (hay un consenso en su conducta), esto implica que su comportamiento tiene una causa externa. Por ejemplo, si millones de personas van a ver el más reciente éxito de Hollywood, tendemos a decir que la película es buena. Si alguien que conoces va a ver una película seis veces, cuando otros la evitan a montones, la tendencia es suponer que a esa persona le gusta "ese tipo de películas".

Actor y observador

Supongamos que en las cinco últimas fiestas a las que has ido viste a una mujer llamada Macy. Con base en esto, supones que a Macy le gusta socializar. Ves a Macy en otra reunión y mencionas que parecen gustarle las fiestas. Ella dice: "En realidad, odio estas fiestas, pero me invitan para tocar la tuba. Mi maestro de música dice que debo practicar frente al público, así que no dejo de atender a estos aburridos eventos. ¿Te gustaría escuchar una marcha de Sousa?".

Rara vez sabemos las verdaderas razones de las acciones de los demás. Por eso tendemos a inferir causas a partir de las *circunstancias*. Al hacerlo, sin embargo, a menudo cometemos errores como el cometido con Macy. El error más común es atribuir las acciones de los demás a causas internas (Jones y Nisbett, 1971; Riggio y García, 2009). Este error se llama **error fundamental de atribución**. Tendemos a creer que las acciones de los demás tienen causas internas aun si en realidad son provocadas por fuerzas

Expediente clínico

Autoperjuicio: cortina de humo para el fracaso

¿Alguna vez has conocido a alguien que se haya emborrachado antes de presentar un examen o pronunciar un discurso? ¿Por qué una persona se arriesgaría a fracasar de esta manera? Con frecuencia, la razón radica en el **autoperjuicio** (prepararse a actuar en condiciones que impiden el desempeño). Al dar una excusa para el mal desempeño, el autoperjuicio hace sentir mejor a la gente en situaciones en las que podría fallar (McCrea y Hirt, 2011).

¿Y si una persona triunfa "perjudicada"? Bueno, entonces tanto mejor. Su imagen de sí misma recibe un estímulo, porque triunfó en condiciones que normalmente reducen el desempeño (Kimble y Hirt, 2005).

¿Crees que "tienes o no tienes" las aptitudes? De ser así, quizá seas particularmente propenso al autoperjuicio. Al trabajar con un impedimento, ¡la gente puede evitar toda posibilidad de descubrir que "no las tiene"! Por ejemplo, los atletas universitarios suelen proteger su autoestima practicando menos antes de partidos o eventos importantes (Kuczka y Treasure, 2005; Ntoumanis, Taylor y Standage, 2010). De este modo, si no les va bien, tienen un pretexto para su mal desempeño.

Beber alcohol es una de las estrategias de autoperjuicio más populares y peligrosas. Una persona ebria puede atribuir el fracaso a estar "tomada", pero aceptar el éxito si ocurre. Ejemplos del uso de alcohol para el autoperjuicio incluyen emborracharse para exámenes escolares, entrevistas de trabajo o una primera cita importante. Una persona que se emborracha en tales ocasiones debería estar consciente de que lidiar con la ansiedad de esa manera puede conducir a un serio abuso del alcohol (Zuckerman y Tsai, 2005).

Cada vez que inventas pretextos para un mal desempeño, te autoperjudicas. Otros ejemplos de autoperjuicio incluyen hacer un esfuerzo semisincero, decirse enfermo y dejar las cosas para después (McCrea y Hirt, 2011). Incidentalmente, los hombres son más proclives que las mujeres al autoperjuicio (Kimble y Hirt, 2005).

La mayoría de nosotros hemos usado el autoperjuicio algunas veces. En realidad, la vida sería más dura si en ocasiones no nos negáramos a aceptar plena responsabilidad por el éxito o el fracaso. El autoperjuicio es un problema cuando se convierte en hábito. En este caso, suele conducir a baja autoestima, mal ajuste y mala salud (Zuckerman, Kieffer y Knee, 1998; Zuckerman y Tsa, 2005). Así pues, ten cuidado con el autoperjuicio, pero trata de no ser tan duro contigo.

o circunstancias externas. Un divertido ejemplo de este error es la tendencia de la gente a atribuir las acciones de los actores en programas de televisión a la personalidad del actor más que a la causa externa obvia (que interpretan a un personaje) (Tal-Or y Papirman, 2007).

Cuando se trata de nuestra conducta, tendemos a pensar que las causas externas explican nuestras acciones. En otras palabras, existe un **sesgo actor-observador** en nuestra manera de explicar la conducta. Como *observadores*, atribuimos el comportamiento de los demás a sus deseos, motivos y rasgos de personalidad (este es el error fundamental de atribución). Como *actores*, tendemos a buscar explicaciones externas de nuestra conducta (Aronson, Wilson y Akert, 2010; Gordon y Kaplar, 2002). Sin duda, elegiste tu carrera universitaria por lo que te ofrece. Otros estudiantes eligen la *suya* a causa del tipo de personas que son. Quienes no dejan propina en los restaurantes son tacaños. Si tú no dejas propina es porque el servicio fue malo. Y, por supuesto, los demás siempre llegan tarde porque son irresponsables. Tú lo haces porque te retuvieron sucesos fuera de tu control.

Como puede verse, la teoría de la atribución resume nuestra manera de pensar en nosotros y en los demás, incluyendo los errores que tendemos a cometer.



Jon Cryer interpreta a Alan Harper, el despistado hermano menor, Angus T. Jones interpreta a Jake, el aún más despistado hijo, en la comedia *Two and a Half Men*. ¿Ellos son despistados o representan eso como parte de sus papeles? De acuerdo con Tal-Or y Papirman (2007), tendemos a atribuir las acciones en pantalla de los actores a su personalidad, más que a la de los papeles que interpretan. ¿A qué crees que se deba esto? (Y también estaba Charlie.)

Atribución Proceso de hacer inferencias sobre las causas de la conducta propia y ajena.

Causa externa Causa de conducta que se supone ubicada fuera de una persona.

Causa interna Causa de conducta que se supone ubicada dentro de una persona; por ejemplo, una necesidad, preferencia o rasgo de personalidad.

Demandas situacionales Expectativas tácitas que definen la conducta deseable o apropiada en varios lugares y situaciones sociales.

Autoperjuicio Prepararse para actuar en condiciones que suelen impedir el desempeño, a fin de tener un pretexto para un mal rendimiento.

Error fundamental de atribución Tendencia a atribuir la conducta de los demás a causas internas (por ejemplo, personalidad o gustos).

Sesgo actor-observador Tendencia a atribuir la conducta de los demás a causas internas mientras que la propia se atribuye a causas externas (situaciones y circunstancias).

Creación del conocimiento — Conducta y cognición sociales

REPASA

1. Las investigaciones demuestran que el número de conocidos de confianza necesarios para interconectar a dos desconocidos muy separados promedia alrededor de seis personas. ¿V o F?
2. La psicología social es el estudio de cómo se comporta la gente en __________.
3. Hombre, mujer y adolescente son ejemplos de roles _________.
4. El experimento de la prisión de Stanford demostró la poderosa influencia del efecto autocinético en la conducta. ¿V o F?
5. Nivel social se refiere a un conjunto de conductas esperadas asociadas con una posición social. ¿V o F?
6. Las comparaciones sociales se hacen en gran medida al azar. ¿V o F?
7. Cuando las demandas situacionales son débiles, tendemos a atribuir las acciones de una persona a causas internas. ¿V o F?
8. El error fundamental de atribución es atribuir las acciones de otros a causas internas. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. El experimento de la prisión de Stanford también ilustra un concepto importante de la teoría de la personalidad (capítulo 12), en especial de la teoría del aprendizaje social. ¿Puedes mencionarlo?
10. ¿Cómo podría contribuir el efecto autocinético a los avistamientos de ovnis?

Autorreflexiona

¿Cuáles son los roles más notorios que desempeñas? ¿Cuáles de ellos son alcanzados y cuáles adscritos? ¿Cómo afectan tu conducta? ¿Qué conflictos crean?

¿Cómo ha afectado la comparación social tu conducta? ¿Ha influido en con quién te asocias?

Recuerda alguna vez en que tus atribuciones se hayan visto afectadas por la consistencia y la distintividad. ¿También las demandas situacionales afectaron tus juicios?

¿Alguna vez has incurrido en autoperjuicio? Intenta relacionar este concepto con un ejemplo específico.

¿Qué tan a menudo cometes el error fundamental de atribución? Piensa de nuevo en un ejemplo personal específico que ilustre este concepto.

Respuestas: **1**. V (hasta ahora) **2**. situaciones sociales o en presencia de otros **3**. adscritos **4**. F **5**. F **6**. F **7**. V **8**. V **9**. Es la idea de que la conducta suele estar fuertemente influida por situaciones más que por rasgos personales. **10**. Puede que cualquier punto de luz en el cielo nocturno parezca moverse; esto es a causa del efecto autocinético. Esto podría provocar que una luz estacionaria pareciera volar o cambiar de dirección rápidamente.



Actitudes: creencia + emoción + acción

Preguntas de inicio 16.3: *¿qué son las actitudes y cómo se adquieren?*

¿Cuál es tu actitud hacia la acción afirmativa, la eutanasia, los grupos ambientalistas, la situación en Medio Oriente, la pena de muerte, la legalización del aborto, la comida chatarra y la psicología? Tus respuestas, a menudo influidas por situaciones sociales, pueden tener efectos de largo alcance en tu conducta. Las actitudes están íntimamente entretejidas en tus acciones y visiones del mundo. Nuestros gustos, amistades, votos, preferencias, metas y comportamiento en muchas otras situaciones están tocados por actitudes (Baumeister y Bushman, 2011). Veamos cómo se forman y cambian las actitudes.

¿Qué es específicamente una actitud? Una **actitud** es una combinación de creencia y emoción que predispone a una persona a responder a otras personas, objetos o grupos en forma positiva o negativa. Las actitudes sintetizan tu *evaluación* de objetos (Bohner y Dickel, 2010). En consecuencia, predicen o dirigen acciones futuras.

Por ejemplo, un método clásico conocido como técnica de la *carta mal dirigida* muestra cómo las acciones están estrechamente vinculadas con las actitudes. Durante un periodo de violencia en Irlanda del Norte, las actitudes ante los irlandeses se midieron en una muestra de hogares ingleses. Más tarde, se enviaron cartas con la dirección incorrecta a esos mismos hogares. Cada carta tenía un nombre inglés o irlandés. La pregunta era: ¿Las cartas "irlandesas" fueron devueltas a la oficina de correos o tiradas? Tal como se predijo, las cartas fueron tiradas más a menudo por personas en hogares en los que ya se habían medido actitudes negativas hacia los irlandeses (Howitt *et al.*, 1977).

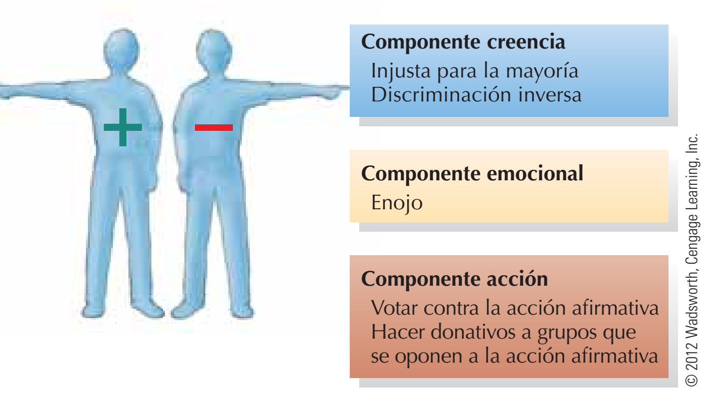
"Tu actitud es evidente", se dice en ocasiones. En realidad, las actitudes se expresan mediante creencias, emociones y acciones. El **componente creencia** de una actitud es lo que crees acerca de un objeto o asunto particular. El **componente emocional** consta de tus sentimientos hacia el objeto actitudinal. El **componente acción** se refiere a tus acciones hacia varias personas, objetos o instituciones. Considera, por ejemplo, tu actitud hacia el control de armas. Tú tendrás creencias sobre si el control de armas afecta los índices de crimen y violencia. Responderás emocionalmente a las armas, juzgándolas atractivas y deseables o amenazadoras y destructivas. Y tendrás una tendencia a buscar o evitar la posesión de armas. El componente acción de tu actitud bien podría incluir apoyo a organizaciones que exhortan o se oponen al control de armas. Como puede verse, las actitudes nos orientan en el mundo social. Al hacerlo, nos preparan para actuar en ciertas formas (Forgas, Cooper y Crano, 2010). (Para otro ejemplo, consulta la ● figura 16.2.)

Formación de actitudes

¿Cómo adquiere actitudes la gente? Las actitudes se adquieren de varios modos básicos. A veces las actitudes proceden del *contacto directo* (experiencia personal) con el objeto de la actitud, como oponerse a la contaminación cuando una fábrica vecina afecta a tu río favorito (Ajzen, 2005). Algunas actitudes se forman simplemente por condicionamiento casual (aprendizaje que ocurre por casualidad o coincidencia) (Albarracín, Johnson y Zanna, 2005). Supongamos, por ejemplo, que has tenido tres encuentros en tu vida con psicólogos. Si los tres fueron negativos, podrías adoptar una visión demasiado sombría hacia la psicología. De la misma manera, la gente suele desarrollar actitudes firmes ante ciudades, alimentos o partes del país con base en una o dos experiencias inusualmente buenas o malas.

Las actitudes también se aprenden mediante *interacción con otros*; es decir, conversando con personas que tienen una actitud particular. Por ejemplo, si tres de tus buenos amigos son voluntarios en un centro local de reciclaje y hablas con ellos sobre sus creencias, bien podrías terminar favoreciendo el reciclaje. Más en general, es indudable que muchas de nuestras actitudes son influidas por la *pertenencia a grupos*. En la mayoría de los grupos,

Figura 16.2 Elementos de actitudes positivas y negativas hacia la acción afirmativa.



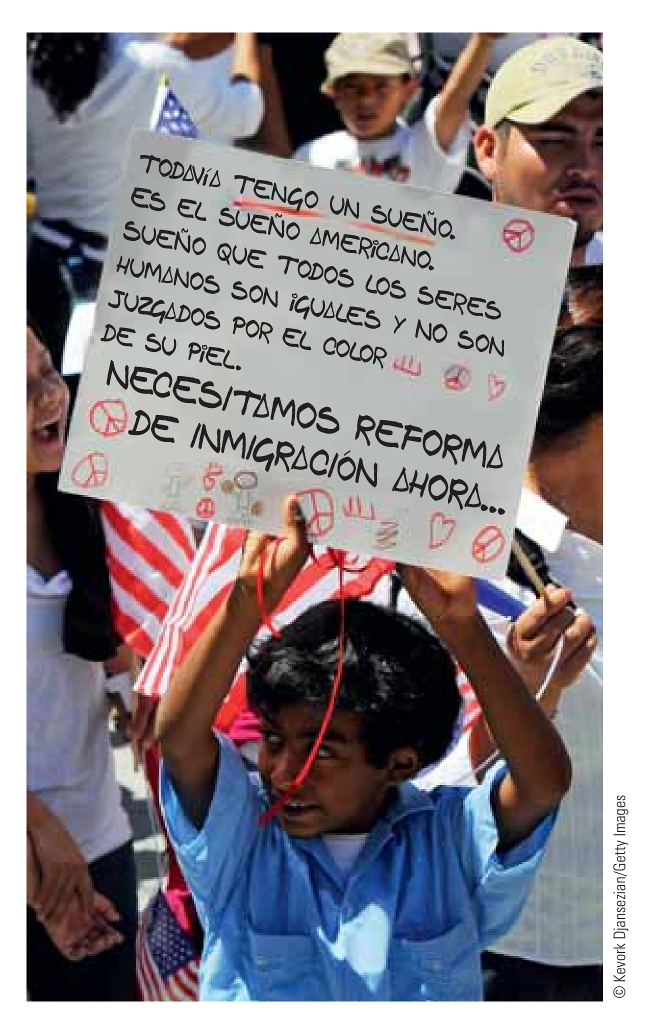
las presiones a la conformidad determinan tus actitudes, lo mismo que tu conducta.

La *crianza* (los efectos de los valores, creencias y prácticas de los padres) también afecta las actitudes (Bartram, 2006). Por ejemplo, si ambos padres pertenecen al mismo partido político, es probable que sus hijos pertenezcan a ese partido de adultos.

Por último, no cabe duda de que las actitudes son influidas por los medios de comunicación, como periódicos, televisión e internet (Mahler, Beckerley y Vogel, 2010). Cada día somos coercionados, persuadidos y hábilmente manipulados por mensajes en los medios masivos. Hoy los jóvenes pasan al menos 50 horas a la semana inmersos en medios como televisión, videojuegos, cine, internet, música y prensa (Rideout, Foehr y Roberts, 2010). La información así canalizada a los hogares tiene un fuerte impacto. Por ejemplo, los espectadores de televisión frecuentes desconfían de los demás y sobreestiman la posibilidad de sufrir daños. Esto sugiere que una dieta sostenida de violencia en la televisión lleva a algunas personas a desarrollar una *visión pesimista del mundo*, en la que consideran al mundo un lugar peligroso y amenazante (Eschholz, Chiricos y Gertz, 2003).

ENLACE

Para más información sobre medios y aprendizaje observacional, consulta el capítulo 6, páginas 231-233.



Las actitudes son una dimensión importante de la conducta social. A menudo son fuertemente influidas por las actitudes de los padres y los grupos a los que pertenecen.

Actitudes y conducta

¿Por qué algunas actitudes derivan en acciones y otras no? Para contestar esta pregunta, considera un ejemplo. Supongamos que una mujer llamada Lorraine sabe que los automóviles son costosos, contribuyen a la contaminación del aire y ella detesta el esmog. ¿Por qué seguiría Lorraine yendo en coche al trabajo todos los días? Probablemente porque las *consecuencias inmediatas* de nuestras acciones pesan mucho en las decisiones que tomamos. Sea cual fuere la actitud de Lorraine, es difícil que ella se resista a la comodidad inmediata de manejar.

Nuestras expectativas sobre *cómo evaluarán los demás nuestras acciones* también son importantes. Lorraine podría resistirse a ir a trabajar en transporte público por miedo a que sus compañeros de trabajo critiquen su postura ambientalista. Tomando en cuenta este factor, los investigadores han podido predecir decisiones familiares de planeación, consumo de alcohol por adolescentes, realistamiento en la Guardia Nacional, la votación sobre una iniciativa de una planta nuclear, etc. (Cialdini, 2008). Por último, no debemos pasar por alto los efectos de los *hábitos* de largo plazo (Oskamp y Schultz, 2005). Supongamos que después

Actitud Tendencia aprendida a responder a personas, objetos o instituciones en forma positiva o negativa.

Componente creencia Lo que una persona piensa o cree sobre el objeto de una actitud.

Componente emocional Sentimientos personales hacia el objeto de una actitud.

Componente acción Cómo tiende uno a actuar ante el objeto de una actitud.

de años de ir en coche a trabajar Lorraine finalmente jura optar por el transporte público. Dos meses más tarde, no sería inusual que volviera a usar el auto con ese fin, a causa del hábito y a pesar de sus buenas intenciones.

En suma, suele haber grandes diferencias entre actitudes y conducta, particularmente entre las actitudes sostenidas en privado y la conducta pública. Sin embargo, las barreras a la acción se desploman por lo general cuando una persona sostiene una actitud con *convicción*. Si tú tienes **convicción** respecto a algún asunto, éste suscita sentimientos firmes, piensas y hablas de ello a menudo y sabes mucho del tema. Las actitudes sostenidas con una convicción apasionada suelen conducir a grandes cambios en la conducta personal (Oskamp y Schultz, 2005).



¿Haces ejercicio con regularidad? Como los estudiantes en la investigación de Bennington, tus intenciones de hacer ejercicio probablemente se ven influidas por los hábitos de ejercicio de tus grupos de referencia (Ajzen, 2005; Terry y Hogg, 1996).

Medición de actitudes

¿Cómo se miden las actitudes? Las actitudes pueden medirse de varias formas. En una **entrevista abierta**, se pide a la gente expresar libremente sus actitudes hacia un tema particular. Por ejemplo, a una persona se le podría preguntar: "¿Qué piensa de la libertad de expresión en las universidades?". Las actitudes ante grupos sociales pueden medirse con una **escala de distancia social**. En esas escalas, la gente dice qué tan dispuesta está a admitir a miembros de un grupo de acuerdo con varios niveles de cercanía social (Brown, 2011). Estos niveles podrían incluir "los excluiría de mi país", "les rentaría un cuarto" o "los admitiría en matrimonio en mi familia". Si una persona tiene actitudes negativas hacia un grupo, preferirá permanecer socialmente distante de los miembros de ese grupo (Boyle, Blood y Blood, 2009).

Las escalas de actitud son una medida de amplio uso. Las **escalas de actitud** constan de enunciados que expresan varias opiniones posibles sobre un tema (por ejemplo, "la socialización de la medicina destruiría la atención a la salud de este país" o "este país necesita un programa nacional de atención a la salud"). La gente podría responder a esos enunciados con base en una escala de cinco puntos, calificándolos de "totalmente de acuerdo" a "totalmente en desacuerdo". Al combinar la puntuación de todos los elementos, podemos saber si una persona acepta o rechaza un tema particular. Cuando se emplean en encuestas públicas, las escalas de actitud ofrecen información útil sobre los sentimientos de grandes segmentos de la población.



Cambio de actitud: cómo los *Seekers* salieron a la luz

Pregunta de inicio 16.4: *¿en qué condiciones es más eficaz la persuasión y qué es la disonancia cognitiva?*

Aunque las actitudes son muy estables, cambian (Forgas, Cooper y Crano, 2010). Parte del cambio de actitudes puede comprenderse en términos de **grupos de referencia** (cualquier grupo que un individuo usa como norma de comparación social). No es necesario tener contacto frente a frente con otras personas para que ellas sean un grupo de referencia. En cambio, esto depende de con quién te identifiques o las actitudes y valores de quién te importen (Ajzen, 2005).

En la década de 1930, Theodore Newcomb estudió el cambio de actitudes en la realidad entre estudiantes de Bennington College (Alwin, Cohen y Newcomb, 1991). La mayoría de los estudiantes procedían de hogares conservadores, pero Bennington era una escuela muy liberal. Newcomb descubrió que la mayoría de los alumnos se desplazaron significativamente a actitudes más liberales durante sus cuatro años en Bennington. Quienes no cambiaron mantenían a sus padres y amigos de la infancia como principales grupos de referencia. Esto se ejemplifica por un estudiante que dijo: "Decidí apegarme a las ideas de mi padre". Quienes cambiaron se identificaban sobre todo con la comunidad del campus. Hay que destacar que todos los estudiantes podían contar a la universidad y a su familia como grupos de *pertenencia*. Sin embargo, un grupo o el otro tendían a ser su punto de referencia.

Persuasión

¿Y la publicidad y otros intentos directos de cambiar actitudes? ¿Son efectivos? La **persuasión** es todo intento deliberado por cambiar actitudes o creencias mediante información y argumentos (Brock y Green, 2005; Perloff, 2010). Las empresas, los políticos y todos aquellos que buscan persuadirnos creen obviamente que las actitudes pueden ser modificadas. Miles de millones de dólares se gastan cada año en publicidad solo en Estados Unidos y Canadá. La persuasión puede ir del bombardeo diario de comerciales en los medios a la conversación personal entre amigos. En la mayoría de los casos, el éxito o fracaso de la persuasión puede entenderse si se considera al *comunicador*, el *mensaje* y la *audiencia*.

En una reunión comunitaria, supongamos que tienes la oportunidad de promover un asunto importante para ti (a favor o en contra de construir un nuevo centro comercial en la zona, por ejemplo). ¿A quién elegirías para hacer la presentación y cómo debería realizarla esa persona? Las investigaciones indican que el cambio de actitud se alienta cuando se cumplen las siguientes condiciones. No deberías tener ningún problema para ver cómo se aplican estos principios a la venta de todo, desde desodorantes hasta presidentes:

1. El comunicador es agradable, expresivo, digno de confianza, experto en el tema y similar para la audiencia en algún sentido.
2. El comunicador parece no tener nada que ganar si la audiencia acepta el mensaje.
3. El mensaje apela a las emociones, en particular al temor o la ansiedad.



Persuasión. ¿Sería probable que el mensaje de este grupo te hiciera cambiar? La persuasión de éxito se relaciona con las características del comunicador, el mensaje y la audiencia.

4. El mensaje también ofrece un curso de acción claro que, de seguirse, reducirá el temor o producirá resultados personalmente deseables.
5. El mensaje enuncia conclusiones claras.
6. El mensaje es respaldado por hechos y estadísticas.
7. El mensaje se repite lo más posible.
8. En el caso de una audiencia bien informada, se presentan ambos lados del argumento.
9. En el caso de una audiencia mal informada, solo se presenta un lado del argumento.

(Aronson, 2008; Oskamp y Schultz, 2005; Perloff, 2010)

Como acabamos de ver, a veces cambiamos de actitud en respuesta a persuasión externa (Gass y Seiter, 2007). En ocasiones, sin embargo, el proceso interno de la *disonancia cognitiva* también puede llevar al cambio de actitud.

Teoría de la disonancia cognitiva

¿Qué pasa si la gente actúa en formas incongruentes con sus actitudes o la imagen que tiene de sí misma? Las *cogniciones* son pensamientos. *Disonancia* significa choque. La influyente teoría de la **disonancia cognitiva** sostiene que la contradicción o choque de pensamientos causa malestar. Es decir, necesitamos *congruencia* en nuestros pensamientos, percepciones e imagen de nosotros mismos (Cooper, 2007; Festinger, 1957). La incongruencia, entonces, puede motivar que la gente haga que sus pensamientos o actitudes concuerden con sus acciones (Oskamp y Schultz, 2005).

Por ejemplo, en cada cajetilla de cigarros se avisa a los fumadores que están poniendo en peligro su vida. Ellos encienden un cigarro y lo fuman de todas maneras. ¿Cómo resuelven la tensión entre esta información y sus acciones? Podrían dejar de fumar, pero podría ser más fácil convencerse de que, en realidad, fumar no es tan peligroso. Para hacer esto, un fumador podría buscar ejemplos de fumadores intensivos que han vivido mucho, pasar tiempo con otros fumadores y evitar información sobre el vínculo entre el tabaquismo y el cáncer. De acuerdo con la teoría de la disonancia cognitiva, también tendemos a rechazar nueva información que contradice ideas que ya tenemos. Todos somos culpables de esta estrategia de "no me molestes con datos, ya tomé una decisión".

Un ejemplo famoso de disonancia cognitiva en acción implica a una mujer llamada Keech, quien decía estar en comunicación con seres de un planeta llamado Clarion (Festinger, 1957). Los mensajes anunciaban la destrucción de América del Norte. La señora Keech y sus seguidores, los *Seekers*, iban a ser rescatados por un platillo volador. Los medios informativos se involucraron y reportaron los preparativos. Cuando nada sucedió, los *Seekers* sufrieron una amarga y vergonzosa desilusión.

¿Ese grupo se disolvió entonces? Asombrosamente, en vez de desintegrarse, los *Seekers* se convencieron más que nunca de que estaban en lo cierto. La señora Keech anunció que había recibido un nuevo mensaje que explicaba que los *Seekers* habían salvado al mundo. Antes, a los *Seekers* no les había interesado persuadir a otras personas de que se acercaba el fin del mundo. Ahora, llamaban a periódicos y estaciones de radio para convencer a otros de su hazaña.

¿Por qué su creencia en los mensajes de la señora Keech *aumentó* después de que no se acabó el mundo? ¿Por qué el grupo se interesó de repente en convencer a otros de que tenía la razón? La teoría de la disonancia cognitiva explica que después de comprometerse públicamente con sus creencias, los miembros de ese grupo tenían una fuerte necesidad de mantener su congruencia (Tavris y Aronson, 2007). En efecto, convencer a otros era una manera de añadir pruebas de que ellos estaban en lo correcto (consulta el ■ cuadro 16.1).

La disonancia cognitiva también subyace en intentos por convencernos a *nosotros mismos* de que hemos hecho lo correcto. He aquí un ejemplo que tal vez reconozcas: cuando los integrantes de una pareja romántica se conocen mejor, tarde o temprano

Convicción Creencias que son importantes para una persona y suscitan emociones fuertes.

Entrevista abierta Entrevista en la que se permite a la gente enunciar libremente sus opiniones.

Escala de distancia social Calificación del grado en que una persona estaría dispuesta a tener contacto con un miembro de otro grupo.

Escala de actitud Colección de enunciados actitudinales con la que los entrevistados indican acuerdo o desacuerdo.

Grupo de referencia Cualquier grupo con el que un individuo se identifica y que usa como norma de comparación social.

Persuasión Intento deliberado por cambiar actitudes o creencias con información y argumentos.

Disonancia cognitiva Choque desagradable entre la imagen de uno mismo, los pensamientos, las creencias, las actitudes o percepciones y la conducta propia.

CUADRO 16.1 Estrategias para reducir la disonancia cognitiva

LeShawn, quien es un estudiante universitario, se ha concebido siempre como un ambientalista. En fecha reciente, "heredó" un automóvil de sus padres, quienes reemplazaron el auto familiar. En el pasado, LeShawn se desplazaba en bicicleta o en transporte público. El coche viejo de sus padres gasta demasiada gasolina, pero él ya comenzó a manejarlo todos los días. ¿Cómo podría LeShawn reducir la disonancia cognitiva creada por el choque entre su ambientalismo y su uso de un automóvil ineficiente?

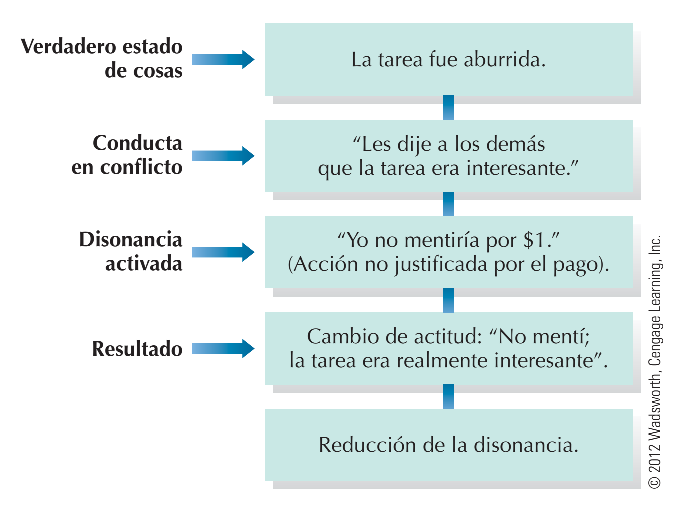
Estrategia	Ejemplo
Cambia de actitud	"En realidad los automóviles no son un gran problema ambiental".
Añade pensamientos consonantes	"Es un coche viejo, así que mantenerlo en funcionamiento supone hacer buen uso de los recursos consumidos cuando se le fabricó".
Modifica la importancia de los pensamientos disonantes	"Es más importante para mí apoyar políticamente al movimiento ambientalista que preocuparme por la forma en que llego a la escuela y al trabajo".
Reduce el monto de la opción percibida	"Mi horario se ha vuelto muy agitado y ya no puedo permitirme ir en bicicleta o en autobús".
Cambia de conducta	"Solo usaré el coche cuando sea imposible transportarme en bicicleta o autobús".

Con base en Franzoi, 2002.

empiezan a notar cosas que no les gustan del otro. ¿Cómo reducen la disonancia cognitiva y las dudas causadas por las deficiencias de su pareja? Básicamente, crean historias que convierten en virtudes los defectos de su pareja: él parece tacaño, pero en realidad es sencillo; ella parece egoísta, pero en realidad es segura de sí misma; él no es obstinado, lo suyo es integridad; ella no es poco confiable, sino un espíritu libre, etc. (Murray y Holmes, 1993).

Tomar decisiones suele causar disonancia. ¿Alguna vez has notado cómo, una vez que has tomado una decisión, puede ser irritante notar algo positivo en una opción rechazada? (Debí haber comprado la camisa *azul*; tenía botones más bonitos.) Bienvenido al *lamento del comprador* (Godoy *et al*., 2010). Para minimizar esa disonancia, tendemos a enfatizar los aspectos positivos de lo que elegimos, rebajando al mismo tiempo las demás opciones. Así, es más probable que pienses que tus cursos universitarios serán buenos *después* de inscribirte que antes de asumir un compromiso.

Actuar contra las actitudes propias no siempre ocasiona cambios. ¿Cómo explica eso la disonancia cognitiva? El monto de justificación de actuar contra tus actitudes y creencias afecta cuánta disonancia sientes. (*Justificación* es el grado en el que las acciones de una persona son explicadas por recompensas u otras circunstancias.) En un estudio clásico, estudiantes universitarios hicieron una tarea sumamente aburrida (poner fichas de madera en un tablero) durante *mucho* tiempo. Después se les pidió atraer a otros al experimento pretendiendo que la tarea era interesante y agradable. Los estudiantes a quienes se les pagaron 20 dólares por mentir a otros no cambiaron su opinión negativa de la tarea: "¡Fue *muy* aburrida!". Aquellos a quienes solo se les pagó un dólar calificaron la tarea de "agradable" e "interesante". ¿Cómo podemos explicar estos resultados? Al parecer, los estudiantes que recibieron 20 dólares no experimentaron ninguna disonancia. Pudieron convencerse de que cualquiera diría una mentira piadosa por 20 dólares. Los que recibieron un dólar enfrentaron pensamientos en conflicto: "Mentí" y "No tenía una buena razón para hacerlo". En vez de admitir para sí que habían mentido, estos estudiantes cambiaron su actitud hacia lo que habían hecho (Festinger y Carlsmith, 1959; consulta la • figura 16.3).



• **Figura 16.3** Resumen del estudio de Festinger y Carlsmith (1959) desde el punto de vista de una persona que experimenta disonancia cognitiva.

Creación del conocimiento **Actitudes y cambio de actitud**

REPASA

1. Las actitudes tienen tres partes: un componente ________, un componente _________ y un componente ______.
2. ¿Cuál de los siguientes factores se asocia con la formación de actitudes?
   a. pertenencia a grupos *b*. medios masivos *c*. condicionamiento casual *d*. crianza *e*. todos los anteriores *f*. solo *a* y *d*
3. Debido a las consecuencias inmediatas de las acciones, suele asumirse una conducta contraria a las actitudes declaradas propias. ¿V o F?
4. ¿En qué medida de las actitudes se hallan elementos como "los excluiría de mi país" o "los admitiría en matrimonio en mi familia"?
   a. una escala de grupos de referencia *b*. una escala de distancia social *c*. una escala de actitudes *d*. una entrevista abierta
5. Al presentar un mensaje persuasivo, es mejor dar ambos lados del argumento si la audiencia ya está bien informada del tema. ¿V o F?
6. Gran parte del cambio de actitud se relaciona con un deseo de evitar choques o pensamientos contradictorios, idea resumida por la teoría de __________.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. A los estudiantes que entran a un gimnasio universitario se les pide firmar una carta que promueve la conservación del agua. Luego, los estudiantes se bañan en el gimnasio. ¿Qué efecto esperarías que tuviera la firma de la carta en cuánto tiempo permanezcan los estudiantes en las regaderas?
8. La teoría de la disonancia cognitiva predice que las confesiones falsas obtenidas durante un lavado de cerebro no tienen probabilidades de ocasionar cambios duraderos en las actitudes. ¿Por qué?

Autorreflexiona

Describe una actitud importante para ti. ¿Cuáles son sus tres componentes?

¿Cuál de las varias fuentes de actitudes explica mejor tus actitudes? ¿Quién pertenece a tus grupos de referencia más importantes?

Imagina que quisieras persuadir a los votantes de apoyar una iniciativa para preservar una zona natural reducida convirtiéndola en parque. Usando como guía las investigaciones sobre la persuasión, ¿cómo podrías ser más efectivo?

¿Cómo le explicarías la teoría de la disonancia cognitiva a una persona que no sabe nada de ella?

Respuestas: 1. de creencia, emocional, de acción **2.** e **3.** V **4.** b **5.** V **6.** disonancia cognitiva **7.** La teoría de la disonancia cognitiva predice que los estudiantes que firmen la carta se bañarán más rápido para ser congruentes con su apoyo públicamente expresado a la preservación del agua. Este es justo el resultado observado en un estudio hecho por el psicólogo social Elliot Aronson. **8.** Porque hay una justificación fuerte de esas acciones. Así, se crea escasa disonancia cognitiva cuando un preso hace afirmaciones que contradicen sus creencias.



Influencia social: sigue al líder

Pregunta de inicio 16.5: *¿qué son la influencia social y el poder social?*

Ningún tema se acerca tanto a la esencia de la psicología social como la **influencia social** (cambios de conducta inducidos por las acciones de otros). Cuando la gente interactúa, casi siempre afecta la conducta de los demás (Cialdini, 2008; Kassin, Fein y Markus, 2011). Por ejemplo, en un experimento callejero clásico, varias personas se ubicaron en una concurrida calle de Nueva York. A una señal, todas ellas fijaron la vista en una ventana del sexto piso del edificio al otro lado de la calle. Una cámara grabó cuántos transeúntes también se detuvieron a mirar. Cuanto mayor era el grupo influyente, más personas optaban por sumarse a mirar la ventana (Milgram, Bickman y Berkowitz, 1969).

¿Existen diferentes tipos de influencia social? La influencia social va de leve a fuerte. La forma más suave de influencia social es la mera presencia (cambiar de conducta solo porque otras personas están cerca). Nos *conformamos* cuando cambiamos espontáneamente nuestra conducta para ponerla de acuerdo con los demás. La *complacencia* es una forma más dirigida de influencia social. Somos complacientes cuando cambiamos nuestra conducta en respuesta a otra persona con escaso o nulo poder social, o autoridad. La *obediencia* es una forma más fuerte de influencia social. Obedecemos cuando cambiamos nuestra conducta en respuesta directa a las demandas de una autoridad. La forma más fuerte de influencia social es la *coerción*, o cambiar de conducta por estar obligado a hacerlo.

Poder social

Las personas con las que nos encontramos en un día determinado varían en su poder para influir en nosotros (Overbeck, 2010). He aquí algo en qué pensar. La fuerza es una cualidad que poseen los individuos; el poder siempre es social: surge cuando la gente se reúne y desaparece cuando se dispersa. Al tratar de entender las formas en que las personas pueden influirse unas a otras, es útil distinguir entre cinco tipos de **poder social** (la capacidad de controlar, alterar o influir en la conducta de otra persona) (Raven, 1974):

- El **poder de premiar** radica en la capacidad para recompensar a una persona por cumplir una conducta deseada. Los maestros tratan de ejercer el poder de premiar sobre sus alumnos con calificaciones. Los jefes ejercen poder de premiar mediante el control de sueldos y bonos.
- El **poder coercitivo** se basa en la capacidad de castigar a una persona por no cumplir. El poder coercitivo es la base de la mayoría de las leyes, ya que se usan las multas o la cárcel para controlar el comportamiento.
- El **poder legítimo** procede de aceptar a una persona como agente de un orden social establecido. Por ejemplo, los líderes electos y los supervisores tienen poder legítimo. Lo mismo un maestro en el aula. Fuera del aula, ese poder tendría que proceder de otra fuente.
- El **poder referente** se basa en el respeto o la identificación con una persona o grupo. La persona "se refiere a" la fuente de poder referente en busca de dirección. El poder referente es responsable de buena parte de la conformidad que vemos en los grupos.
- El **poder experto** se basa en el reconocimiento de que otra persona tiene los conocimientos necesarios para alcanzar una meta. Permitimos que maestros, abogados y otros expertos guíen la conducta a causa de su capacidad para producir los resultados deseados. Médicos, psicólogos, programadores y plomeros tienen poder experto.

Una persona con poder en una situación puede tener muy poco en otra. En aquellas situaciones en las que una persona tiene poder, se le describe como *autoridad*. Más allá de si quienes te rodean son autoridades, amigos o desconocidos, es probable que su mera presencia influya en tu conducta.

Influencia social Cambios en la conducta de una persona inducidos por la presencia o acciones de otros.

Poder social Capacidad de controlar, alterar o influir en la conducta de otra persona.

Poder de premiar Poder social basado en la capacidad para recompensar a una persona por actuar según lo deseado.

Poder coercitivo Poder social basado en la capacidad para castigar a los demás.

Poder legítimo Poder social basado en la posición de una persona como agente de un orden social aceptado.

Poder referente Poder social obtenido cuando uno es usado como punto de referencia por otros.

Poder experto Poder social derivado de la posesión de conocimientos o experiencia.

Mera presencia: solo porque estás ahí

Pregunta de inicio 16.6: *¿cómo afecta a la conducta la mera presencia de otros?*

Supongamos que estás solo en un cuarto, picándote la nariz (sabemos que nadie haría eso, ¿verdad?). ¿Seguirías haciéndolo si un desconocido entrara al cuarto? **Mera presencia** se refiere a la tendencia de la gente a cambiar su conducta a causa de la simple presencia de otras personas. Exploremos algunas de las formas en que la mera presencia puede inducirnos a modificar nuestro comportamiento.

Facilitación social y flojera social

Imagina que vas montado en tu bicicleta de montaña y que de repente otro ciclista se coloca a tu lado. ¿Acelerarás el paso? ¿Lo reducirás? ¿Ignorarás por completo al otro ciclista? En 1898, una investigación del psicólogo Norman Triplett sobre una situación social así fue el primer experimento publicado de psicología social (Strubbe, 2005). De acuerdo con Triplett, lo más probable es que aceleres. Esto es **facilitación social**, la tendencia a desempeñarse mejor en presencia de otros.

¿La mera presencia siempre mejora el desempeño? No. Si estás seguro de tus aptitudes, lo más probable es que tu conducta se facilite en presencia de otros. Si no lo estás, es más probable que tu desempeño se vea impedido (Uziel, 2007). Otro estudio clásico se centró en estudiantes universitarios que jugaban billar en una sociedad de alumnos. Los buenos jugadores seguros de sí mismos normalmente acertaban 71 por ciento de sus disparos. Su precisión aumentó a 80 por ciento cuando eran observados por otros. Los jugadores promedio, menos seguros, quienes normalmente acertaban 36 por ciento de sus disparos, bajaron a una precisión de 25 por ciento cuando alguien los observaba (Michaels *et al*., 1982).

La **flojera social** es otra consecuencia de tener cerca a los demás. La gente tiende a trabajar con menor ahínco (holgazanear) cuando forma parte de un grupo que cuando es la única responsable de su trabajo (Najdowski, 2010). En un estudio, personas que jugaban a tirar de una cuerda en ambos extremos con los ojos vendados tiraban más fuerte si creían competir solas. Cuando pensaban que otros estaban en su equipo, hacían menos esfuerzo (Ingham *et al*., 1974).



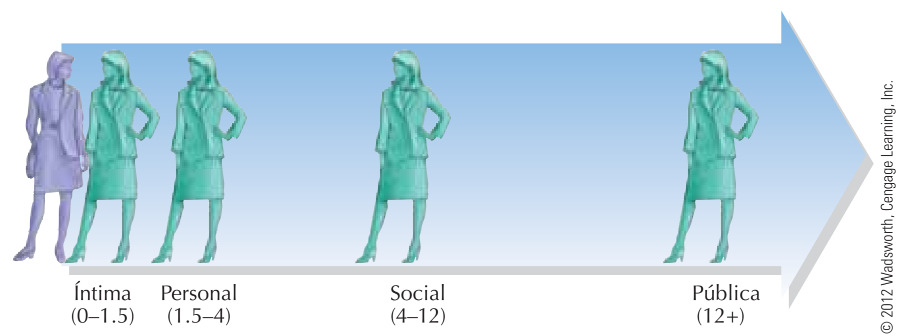
El uso del espacio en lugares públicos es gobernado por normas tácitas, o "reglas", sobre lo apropiado.

Espacio personal

La próxima vez que hables con un conocido, acércate y observa su reacción. La mayoría de la gente da muestras de incomodidad y retrocede para restablecer su distancia original. Quienes no se mueven quizá volteen, miren a lo lejos o pongan un brazo frente a ellos como barrera. Si te acercas persistentemente a tus sujetos, debería ser fácil hacerlos retroceder varias decenas de centímetros.

En este caso, tu mera (y cercana) presencia equivalió a una invasión del **espacio personal** de ese individuo, área alrededor del cuerpo que se considera privada y sujeta a control personal (Novelli, Drury y Reicher, 2010). Básicamente, el espacio personal extiende las fronteras del "yo" de la piel al entorno inmediato. El espacio personal también es ilustrado por el hecho de que muchos usuarios del transporte público prefieren ir parados si esto significa que pueden evitar sentarse demasiado cerca de desconocidos (Evans y Wener, 2007). El estudio sistemático de las normas concernientes al uso del espacio personal se llama **proxémica** (Harrigan, 2005). Tales normas pueden explicar por qué la gente que se siente ofendida por otra persona a veces dice: "Bórrate de mi vista".

¿Acercarse "demasiado" funcionaría con un buen amigo? Posiblemente no. Las normas que rigen las distancias cómodas o aceptables varían de acuerdo con las relaciones tanto como con las actividades. Hall (1966) identificó cuatro zonas básicas: de distancia *íntima*, *personal*, *social* y *pública* (● figura 16.4).



● **Figura 16.4** Zonas espaciales habituales (en metros) para interacciones frente a frente en Estados Unidos. A menudo debemos estar a una distancia íntima de los demás en multitudes, autobuses, vagones de metro, elevadores y otros lugares públicos. En esas ocasiones, la privacidad se mantiene evitando el contacto visual, colocándose hombro con hombro o espalda con espalda y poniendo una bolsa, mochila, paquete o abrigo como barrera contra intrusiones espaciales.

Normas espaciales

Las diferencias culturales también afectan a las normas espaciales. En muchos países de Medio Oriente, la gente mantiene sus

rostros apenas a unos centímetros de distancia al hablar. En Europa occidental, los ingleses se sientan más cerca entre sí al conversar que los franceses. Los holandeses, por otro lado, se sientan más lejos que los franceses (Remland, Jones y Brinkman, 1991). En muchas partes del mundo, el mero hecho de cruzar una frontera puede cambiar drásticamente el comportamiento espacial (Beaulieu, 2004). Las distancias que se enlistan a continuación se aplican a interacciones frente a frente en Estados Unidos:

1. **Distancia íntima**. Para la mayoría de la gente, el espacio más privado y exclusivo se extiende a 45 centímetros de la piel. La entrada en este espacio (frente a frente) se reserva a personas o circunstancias especiales. Hacer el amor, consolar a otros y abrazar a los niños son conductas que ocurren dentro de este espacio.
2. **Distancia personal**. Es la distancia mantenida en cómoda interacción con amigos. Se extiende de 45 centímetros a 1.20 metros del cuerpo. La distancia personal mantiene básicamente a la gente "a prudente distancia" entre sí.
3. **Distancia social**. Asuntos impersonales y reuniones sociales casuales tienen lugar en una gama de 1.20 a 3.50 metros. Esta distancia elimina casi por completo el tacto y formaliza la conversación requiriendo mayor proyección de la voz. Las "personas importantes" en muchas oficinas se sirven de la imponente anchura de sus escritorios para mantener la distancia social. Un puro grande y oloroso también ayuda.
4. **Distancia pública**. Es la distancia a la que ocurren las interacciones formales (de 3.50 metros o más del cuerpo). Cuando la gente está separada por más de 3.50 metros, parece "plana" y debe alzar la voz para hablar con los demás. Discursos formales, conferencias, reuniones de negocios y demás se llevan a cabo a distancia pública.

Dado que la conducta espacial es muy sistemática, puedes saber de tus relaciones con otros observando la distancia que guardan cómodamente entre ustedes. Pero recuerda tomar en cuenta las diferencias culturales. Cuando dos personas de nacionalidades distintas tienen normas diferentes de espacio personal, es probable que se sientan incómodas al hablar si una intenta acercarse y la otra alejarse. Esto puede provocar malos entendidos en los que una persona siente que la otra está siendo demasiado familiar, al tiempo que el individuo que se acerca se siente rechazado (Beaulieu, 2004).

Mientras que la mera presencia puede influir en nuestra conducta en varias formas, la conformidad implica una respuesta más específica a la presencia de los demás.

Conformidad: no destaques

Pregunta de inicio 16.7: *¿qué han aprendido los psicólogos sociales sobre la conformidad?*

Nos **conformamos** cuando ponemos de acuerdo nuestra conducta con las acciones, normas o valores de otros en ausencia de toda presión directa. Cuando Harry conoció a Sally se enamoraron y no fueron tímidos en la expresión de sí mismos por el campus. Algunos estudiantes de la clase de Harry le aconsejaron ser un poco más discreto. Cada vez, Sally notó que otros alumnos los miraban cuando, bueno, expresaban su amor. Aunque nunca tomaron una decisión consciente de conformarse, a la semana siguiente sus momentos íntimos en público ya eran cosa del pasado. Como lo descubrieron Harry y Sally, quizá la más elemental de todas las normas grupales sea "Te conformarás". Nos guste o no, la vida está llena de casos de conformidad. La conducta diaria quizá no esté más influida por otra cosa que por las presiones grupales a la conformidad (Baron, Byrne y Branscombe, 2009).



La conformidad es una dimensión sutil de la vida diaria. Se observan semejanzas en la ropa usada por este grupo de amigos.

Como ya se mencionó, todos los grupos tienen reglas tácitas de conducta llamadas *normas*. Las normas más amplias, definidas por la sociedad en su conjunto, establecen el comportamiento "normal" o aceptable en la mayoría de las situaciones. Comparar peinados, hábitos del habla, vestido, hábitos alimenticios y costumbres sociales en dos o más culturas deja en claro que todos nos conformamos a las normas sociales. De hecho, cierto grado de uniformidad es necesario para interactuar con comodidad. Imagina ser totalmente incapaz de anticipar las acciones de otros. En las tiendas, escuelas y hogares esto sería frustrante y perturbador. En las autopistas, sería letal.

Mera presencia Tendencia de la gente a cambiar su conducta por la sola presencia de otras personas.

Facilitación social Tendencia a desempeñarse mejor en presencia de otros.

Flojera social Tendencia de la gente a trabajar menos cuando forma parte de un grupo que cuando es la única responsable de su trabajo.

Espacio personal Área alrededor del cuerpo considerada como privada y sujeta al control personal.

Proxémica Estudio sistemático del uso humano del espacio, particularmente en situaciones sociales.

Distancia íntima El espacio más íntimo inmediatamente en torno al cuerpo (a 45 centímetros de la piel).

Distancia personal Distancia mantenida al interactuar con buenos amigos (de 0.50 a 1.20 metros del cuerpo).

Distancia social Distancia a la que tienen lugar las interacciones impersonales (de 1.20 a 3.50 metros del cuerpo).

Distancia pública Distancia a la que ocurren las interacciones formales, como pronunciar un discurso (de 3.50 metros o más del cuerpo).

Conformidad Poner de acuerdo o en armonía la conducta propia con normas o con la conducta de otros en un grupo.

Pensamiento crítico — Pensamiento grupal: acuerdo a toda costa

Un psicólogo de Yale, Irving Janis (1918-1990), fue el primero en proponer el concepto del pensamiento grupal en un intento por comprender una serie de decisiones desastrosas tomadas por funcionarios gubernamentales (Janis, 1989, 2007). La base del **pensamiento grupal** es una lealtad mal entendida, el impulso de tomadores de decisiones a mantener la aprobación recíproca aun a costa del pensamiento crítico (Singer, 2005). Los miembros del grupo dudan en "hacer olas", cuestionar pensamientos endebles o tolerar otras opiniones. Esta autocensura lleva a la gente a creer que concuerda más de lo que realmente lo hace (Henningsen *et al*., 2006; Whyte, 2000).

Se ha acusado al pensamiento grupal de contribuir a muchas crisis, como la invasión y ocupación de Irak (Houghton, 2008; Singer, 2005), el desastre del transbordador espacial *Columbia* en 2003 y la pérdida del *Mars Climate Orbiter*, de 165 millones de dólares, en 1999. Un análisis de 19 crisis internacionales determinó que el pensamiento grupal contribuyó a la mayoría (Schafer y Crichlow, 1996).

Para prevenir el pensamiento grupal, los líderes de grupos deben dar los pasos siguientes:

- Definir el papel de cada miembro del grupo como "evaluador crítico".
- No revelar desde el principio sus preferencias personales. Enunciar el problema objetivamente, sin sesgos.
- Invitar a un miembro del grupo o una persona externa a hacerla de abogado del diablo. Dejar en claro que los miembros del grupo serán hechos responsables de sus decisiones.
- Alentar la indagación abierta y la búsqueda de soluciones alternas (Baron, 2005; Janis, 2007).

Además, Janis sugirió que debía haber una "reunión de segunda oportunidad" para reevaluar decisiones importantes; es decir, cada decisión debería tomarse dos veces.

En descargo de nuestros tomadores de decisiones, cabe señalar que la presencia de demasiadas opciones puede conducir a un *impasse*, el cual puede demorar acciones necesarias (Kowert, 2002). Más allá de eso, en una época ensombrecida por la amenaza de guerra, el calentamiento global y el terrorismo, soluciones aún más firmes al problema del pensamiento grupal serían bienvenidas. ¡Quizá deberíamos formar un grupo que piense en eso!

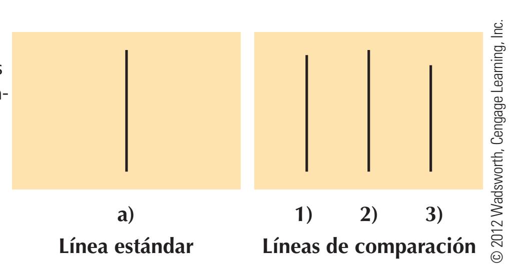


© Sidney Harris/www.CartoonStock.com

El experimento de Asch

¿Qué tan fuertes son las presiones grupales a la conformidad? Uno de los primeros experimentos sobre conformidad fue realizado por Solomon Asch (1907-1996). Para apreciarlo plenamente, imagínate como sujeto. Supongamos que estás sentado a una mesa con otros seis estudiantes. Su tarea es en realidad muy simple: se les muestran tres líneas en una tarjeta y deben seleccionar la que coincide con una línea "estándar" (● figura 16.5).

Al comenzar la prueba, cada persona anuncia una respuesta para la primera tarjeta. Cuando llega tu turno, concuerdas con los demás. "Esto no está nada difícil", te dices. Durante varios ensayos más, tus respuestas son acordes con las del grupo. Entonces llega una sacudida: las seis personas anuncian que la línea 1 coincide con la estándar, y tú estabas a punto de decir que la que coincide es la línea 2. De repente, te sientes solo y molesto. Miras nerviosamente las líneas de nuevo. La sala queda en silencio. Todos parecen mirarte. El experimento aguarda tu respuesta. ¿Te sometes al grupo?



● Figura 16.5 Estímulos usados en los experimentos de conformidad de Solomon Asch.

En este estudio, todos los demás "estudiantes" eran actores que dieron la respuesta incorrecta en alrededor de un tercio de los ensayos para crear presión grupal (Asch, 1956). Los estudiantes reales se conformaron al grupo en alrededor de un tercio de los ensayos críticos. De los puestos a prueba, 75 por ciento se sometieron al menos una vez. Las personas a las que se probó solas erraron en menos de uno por ciento de sus juicios. Evidentemente, quienes se sometieron a las presiones grupales negaban lo que sus ojos les decían.

¿Algunas personas son más susceptibles a las presiones grupales que otras? La gente con gran necesidad de estructura o certidumbre tiene más probabilidades de conformarse. Lo mismo puede decirse de las personas ansiosas, poco seguras de sí mismas o preocupadas por la aprobación de los demás. Los individuos que viven en culturas que enfatizan la cooperación grupal (como muchas culturas asiáticas) también son más proclives a la conformidad (Bond y Smith, 1996; Fu *et al*., 2007).

Además de características personales, ciertas situaciones tienden a alentar la conformidad, a veces con resultados desas-

trosos. “Pensamiento grupal: acuerdo a toda costa” brinda un buen ejemplo.

Factores grupales de la conformidad

¿Cómo imponen normas los grupos? En la mayoría de los grupos, hemos sido premiados con aceptación y aprobación por la conformidad y amenazados con el rechazo o el ridículo por la inconformidad. Estas reacciones se llaman **sanciones grupales**. Las sanciones negativas van de risas, miradas o desaprobación social a rechazo completo o exclusión formal. Si alguna vez has sentido el súbito escalofrío de la desaprobación por otros, comprenderás el poder de las sanciones grupales, como lo hicieron Harry y Sally.

¿La efectividad de las sanciones grupales depende de la importancia del grupo? Sí. Cuanto más importante es para una persona pertenecer a un grupo, más será influida por otros miembros del grupo. El riesgo de ser rechazados puede ser una amenaza para nuestra noción de identidad personal (Cialdini, 2008). Por eso los experimentos de Asch son impresionantes. Dado que esos eran apenas grupos temporales, las sanciones eran informales y el rechazo no tenía importancia perdurable. Pero de todas maneras el poder del grupo fue evidente.

¿Qué otros factores, aparte de la importancia del grupo, afectan el grado de conformidad? En el experimento callejero ya descrito, señalamos que los grupos grandes ejercían más influencia. En los grupos frente a frente de Asch, la magnitud de la mayoría también hacía una diferencia, aunque sorprendentemente reducida. En otros estudios, el número de personas que se conformaron aumentó drásticamente al aumentar la mayoría de dos a tres personas. Sin embargo, una mayoría de tres producía casi la misma sumisión que una de ocho. La próxima vez que quieras convencer (o disuadir) de algo a alguien, ¡lleva dos amigos contigo y ve qué diferencia hace esto! (A veces es útil que estos dos sean corpulentos y de apariencia siniestra.)

Aún más importante que la magnitud de la mayoría es su *unanimidad* (acuerdo total). Contar con al menos una persona de tu lado puede reducir en gran medida las presiones a la conformidad. Cuando Asch dio a los participantes un aliado (quien también se oponía a la mayoría dando la respuesta correcta), la conformidad se redujo. En términos numéricos, una mayoría unánime de tres es más poderosa que una mayoría de ocho con un disidente. Tal vez esto explique la gran diversidad de actitudes, creencias, opiniones y estilos de vida humanos. Si puedes hallar al menos una persona que vea las cosas como tú (por extraño que sea esto), podrás estar relativamente seguro en tu oposición a otros puntos de vista. Incidentalmente, ahora internet facilita mucho hallar a otra persona que piense como tú.

Creación del conocimiento

Influencia social, mera presencia y conformidad

REPASA

1. El efecto que la conducta de una persona tiene sobre otra se llama ____________.
2. La mera presencia de otros siempre mejora el desempeño. ¿V o F?
3. Si dos personas se colocan a 1.5 metros entre sí mientras conversan, están separadas por una brecha llamada distancia ____________.
4. La conformidad es un aspecto normal de la vida social. ¿V o F?
5. Los participantes en el estudio de conformidad de Solomon Asch se sometieron en alrededor de 75 por ciento de los ensayos críticos. ¿V o F?
6. La inconformidad es castigada con negativas ____________ grupales.
7. Janis usó el término ____________ para describir una compulsión entre grupos decisores a mantener una ilusión de unanimidad.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿Sería posible no conformarse en absoluto (es decir, no conformarse a ninguna norma grupal)?

Autorreflexiona

¿Cómo te sientes al participar en proyectos grupales en la universidad? ¿Alguna vez te has topado con un holgazán social? (Tú nunca lo has sido, ¿verdad?) ¿Cómo reaccionaste?

Identifica un momento reciente en que te hayas conformado de alguna manera. ¿Cómo contribuyeron las normas, la presión grupal, las sanciones y la unanimidad a tu tendencia a conformarte?

¿Qué sanciones grupales has experimentado? ¿Qué sanciones has aplicado a otros?

¿Alguna vez has formado parte de un grupo que pareció tomar una mala decisión a causa del pensamiento grupal? ¿Cómo habría evitado el grupo este error?

Respuestas: **1.** influencia social **2.** F **3.** social **4.** V **5.** F **6.** sanciones **7.** pensamiento grupal **8.** Una persona que no siguiera al menos algunas normas concernientes a la conducta social sería muy probablemente percibida como sumamente rara, perturbada o psicótica.



Complacencia: un pie en la puerta

Pregunta de inicio 16.8: *¿qué factores conducen a mayor complacencia?*

Las presiones para “encajar” y conformarse suelen ser indirectas. En contraste, el término **complacencia** se refiere a situaciones en las que una persona se pliega a las solicitudes de otra con escasa o nula autoridad (Cialdini, 2008). Estas presiones más directas a la complacencia son muy comunes. Tú eres *pasivamente complaciente* cuando, por ejemplo, sufres sin protestar a alguien que fuma junto a ti en un área de no fumar o habla en voz alta mientras intentas estudiar en la biblioteca. Eres *activamente complaciente* cuando, por ejemplo, le tiendes tu celular a un desconocido que te lo pide prestado para hacer una llamada o le prestas dinero a un compañero de trabajo que te lo pide para comprar un capuchino.

¿Qué determina si una persona se plegará a una solicitud? Muchos factores podrían enlistarse, pero tres destacan por su interés (Cialdini y Griskevicius, 2010). Tendemos más a mostrarnos *complacientes* ante una petición si:

Pensamiento grupal Compulsión de miembros de grupos decisores a mantener el acuerdo, aun a costa del pensamiento crítico.

Sanciones grupales Premios y castigos (como aprobación o reprobación) administrados por grupos para imponer la conformidad a sus miembros.

Complacencia Plegarse a las solicitudes de una persona con escasa o nula autoridad u otra forma de poder social.

1. Procede de alguien que conocemos, más que de un desconocido.
2. Es coherente con nuestras acciones previas.
3. Nos permite devolver un regalo, favor o servicio.

Estos factores nos permiten comprender mejor varias estrategias por emplear para obtener complacencia. Como los desconocidos deben esforzarse más para conseguir complacencia, los vendedores dependen enormemente de apelar a tu tendencia a ser consistente y a corresponder.

El efecto del pie en la puerta

Las personas que venden de puerta en puerta han reconocido desde hace mucho que una vez que ponen un pie en la puerta, es casi segura una venta. Para enunciar más formalmente el **efecto del pie en la puerta**, una persona que acepta primeramente una pequeña petición tiene después más probabilidades, para ser consistente, de ceder a una demanda mayor (Guéguen *et al*., 2008). Por ejemplo, si alguien te pidiera poner un feo y enorme letrero en tu jardín del frente para promover la conducción segura, probablemente te negarías. Pero si aceptaras primero poner un pequeño letrero en tu ventana, después te inclinarías más fácilmente a permitir el letrero grande en tu jardín.

El efecto de la puerta en la cara

Supongamos que un vecino llega a tu puerta y te pide dar de comer a sus perros, regar sus plantas y podar su pasto mientras se ausenta un mes de la ciudad. Esta es una petición mayor, que quizá la mayoría de la gente rechazaría. Sintiéndote apenas un poco culpable, le dices a tu vecino que lo sientes pero no puedes ayudarlo. ¿Y si el mismo vecino vuelve al día siguiente y te pregunta si al menos recogerías su correspondencia en su ausencia? Hay muchas posibilidades de que cedas a esta petición, aun si originalmente también habrías podido rechazarla.

El psicólogo Robert Cialdini acuñó el término **efecto de la puerta en la cara** para describir la tendencia de una persona que ha rechazado una petición mayor a aceptar una menor. En otras palabras, después de que un individuo ha rechazado una petición mayor (te ha cerrado la puerta en la cara), quizá esté más dispuesto a ceder en una menor. Esta estrategia funciona porque una persona que abandona una petición mayor parece haber renunciado a algo. En respuesta, muchas personas sienten que deben corresponder cediendo en la petición menor (Cialdini, 2008; Cialdini y Goldstein, 2004). De hecho, una buena manera de conseguir que otra persona ceda a una petición es hacerle primero un pequeño favor.

La técnica de la pelota baja

Cualquiera que haya comprado un automóvil reconocerá una tercera manera de inducir complacencia. Los distribuidores de automóviles se distinguen por convencer a sus clientes de comprar coches ofreciendo precios de "pelota baja" que la competencia no puede igualar. Primero, el distribuidor logra que el cliente acepte comprar a un precio atractivamente bajo. Después, una vez comprometido el cliente, se usan varias técnicas para aumentar el precio antes de concluida la venta.

La **técnica de la pelota baja** consiste en comprometer a una persona a actuar y volver después menos deseables los términos de la acción (Guéguen, Pascual y Dagot, 2002). En este caso, dado que ya cediste en una petición mayor, sería incongruente que rechazaras la petición menor complementaria. He aquí otro ejemplo: un día un compañero de clase te pide prestados 25 dólares. Esto te parece razonable y aceptas. Sin embargo, una vez que le das el dinero, él te explica que le sería más fácil pagarte después del día de pago, dentro de dos semanas. Si aceptas, has sucumbido al efecto de la pelota baja. Un ejemplo más: supongamos que le pides a alguien que te lleve en su auto a la escuela en la mañana. Solo después de que la persona ha aceptado le dices que debes estar allá a las seis de la mañana.

Uno de los principales beneficios de conocer estas estrategias es que puedes guardarte de ser manipulado por quienes las usan. Por ejemplo, "El juego de los automóviles" explica cómo los vendedores de coches usan técnicas de complacencia con sus clientes.

En la siguiente sección investigaremos la **obediencia**, un tipo especial de conformidad a las demandas de una autoridad. Tal vez hayas visto ya una calcomanía de defensas de coches que dice: "Cuestiona a la autoridad". En realidad, no es un mal consejo si significa "Piensa de forma crítica". Sin embargo, la obediencia a la autoridad es parte normal de la vida social. Pero, ¿cuáles son los límites de la obediencia? ¿Cuándo es apropiado resistirse a la autoridad? Son preguntas esenciales sobre cómo nos afecta la influencia social basada en la autoridad.

Obediencia: ¿electrocutarías a un desconocido?

Pregunta de inicio 16.9: *¿puede la gente ser demasiado obediente?*

La pregunta es la siguiente: si te ordenaran hacerlo, ¿le darías toques eléctricos a un hombre enfermo del corazón que pide a gritos ser liberado? Ciertamente, pocas personas obedecerían. ¿O no? En la Alemania nazi, soldados obedientes (alguna vez ciudadanos promedio) ayudaron a sacrificar a más de seis millones de personas en campos de concentración. ¿Tales actos inhumanos reflejan defectos profundos? ¿Son los actos de psicópatas desalmados u homicidas enloquecidos? ¿O son simplemente resultado de la obediencia a la autoridad? Estas preguntas intrigaron al psicólogo social Stanley Milgram (1965) cuando emprendió una fascinante serie de estudios sobre la obediencia.

¿Cómo estudió Milgram la obediencia? Igual que los experimentos de Asch, la investigación de Milgram se aprecia mejor imaginándote como sujeto. Ponte en la siguiente situación.





Descubre la psicología — El juego de los automóviles

Tu tienda local de autos es un buen lugar para estudiar la complacencia. Los vendedores de coches juegan todos los días el juego de la complacencia y les va muy bien en él. Si entiendes qué persiguen y puedes evaluar críticamente su táctica, tendrás mucho mejores posibilidades de resistirte a sus presiones de ventas (Cialdini, 2008; Cialdini y Goldstein, 2004).

Un pie en la puerta

El vendedor te ofrece una prueba de manejo. Si aceptas, habrás hecho un pequeño compromiso de tiempo con un coche particular y con el vendedor. Éste te pedirá entonces ir a una oficina y llenar unos papeles, "solo para ver qué tipo de precio" puede ofrecer. Si accedes, te comprometerás más.

La técnica de la pelota baja

Para poner las cosas en marcha, el vendedor te ofrecerá muy buen precio o te pedirá hacer una oferta por el coche nuevo, "cualquiera, por baja que sea". Luego te preguntará si comprarías el auto si él pudiera vendértelo al precio que dijiste. Si respondes que sí, prácticamente ya compraste el coche. A la mayoría de la gente le resulta muy difícil retirarse una vez que la negociación ha llegado a esta etapa.

El gancho está puesto

Una vez que los compradores son "enganchados" por una oferta de pelota baja, el vendedor va con el gerente para que "apruebe" la venta. Al regresar, te dirá con gran desilusión que la distribuidora perdería dinero a ese precio. "¿No podría usted tomar un poco menos por el canje o pagar un poco más por el coche?", preguntará el vendedor. En este punto, muchas personas vacilan y gruñen, pero la mayoría cede y acepta un precio o monto de canje "de arreglo".

Emparejar las posibilidades

Para combatir todo lo anterior, debes armarte de información precisa. En el pasado, los vendedores tenían grandes ventajas al negociar, porque sabían exactamente cuánto pagaba la distribuidora por cada coche. Ahora tú puedes obtener información detallada de precios de automóviles en internet. Con esa información en tu poder, te será más fácil cuestionar las tácticas manipuladoras de un vendedor.

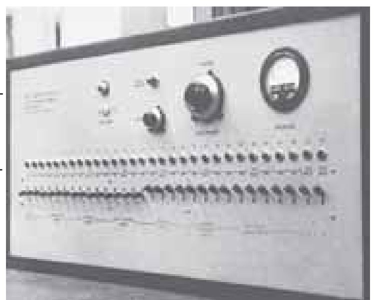
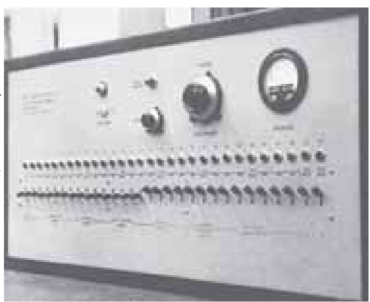
Después de que has negociado una "mejor oferta" final, ponla por escrito y márchate. Visita otra distribuidora y ve si el vendedor mejora el precio, por escrito. Si lo hace, vuelve a la primera distribuidora y negocia un precio aún mejor. Luego decide dónde comprar. Ahora que ya conoces algunas de las reglas del "juego de los automóviles", tal vez hasta te gustará practicarlo.

Estudios de obediencia de Milgram

Imagina que reaccionas a un anuncio en el periódico para participar en un experimento de "aprendizaje" en la Universidad de Yale. Cuando llegas, se lanza una moneda y un segundo sujeto, un hombre de apariencia agradable de cincuenta años, es designado como el "aprendiz". El azar te ha convertido en "maestro".

Tu tarea es leer una lista de pares de palabras. La del aprendiz, memorizarlas. Lo vas a castigar con un choque eléctrico cada vez que cometa un error. El aprendiz es llevado a un cuarto contiguo y tú observas mientras lo sientan en una "silla eléctrica". Se sujetan electrodos en sus muñecas. Entonces se te acompaña a tu posición frente a un "generador de choques". En este aparato hay una hilera de 30 interruptores marcados de 15 a 450 voltios. Las etiquetas correspondientes van de "Choque leve" a "Choque de intensidad extrema" y finalmente "Peligro: choque severo". Tus instrucciones son dar choques al aprendiz cada vez que cometa un error. Debes comenzar con 15 voltios y luego aumentar 15 voltios por cada error adicional (● figura 16.6).

El experimento comienza y el aprendiz comete pronto su primer error. Activas un interruptor. Más errores. Rápidamente, llegas al nivel de 75 voltios. El aprendiz se queja después de cada error. Al llegar a 100 voltios, se queja de estar enfermo del corazón. A 150 voltios, dice que ya no quiere continuar y



● **Figura 16.6** Escenas del estudio de obediencia de Stanley Milgram: el "generador de choques", sujetando a un "aprendiz" en su silla y un "maestro" al que se le indica administrar un choque severo al aprendiz. Escenas de la película "Obediencia", de Stanley Milgram, The Pennsylvania State University, Audio Visual Services. Se reproduce con autorización.

Efecto del pie en la puerta Tendencia de una persona que ha cedido primeramente a una solicitud menor a satisfacer después una mayor.

Efecto de la puerta en la cara Tendencia de una persona que ha rechazado una petición mayor a ceder subsecuentemente a una menor.

Técnica de la pelota baja Estrategia en la que se obtiene primeramente un compromiso con términos razonables o deseables, que después se vuelven menos razonables o deseables.

Obediencia Conformidad a las demandas de una autoridad.

Descubre la psicología — Mugir como una vaca

Imagina tu respuesta a los hechos siguientes. El primer día de clases, tu profesor de psicología comienza a establecer las reglas de conducta básicas del curso. Traza una línea bajo la primera instrucción que crees que te negarías a seguir:

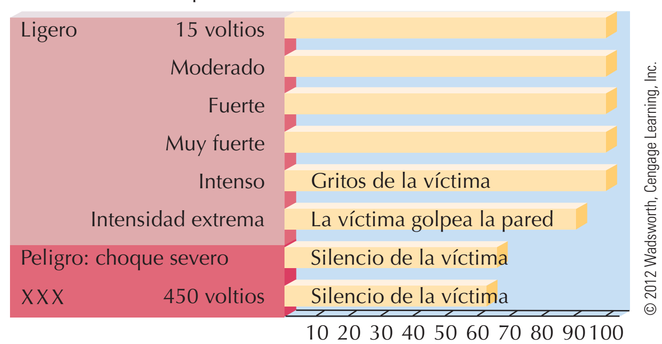
1. Se asignan asientos y se te indica pasarte a otro lugar.
2. Se te indica no hablar durante la clase.
3. Tu profesor te dice que debes tener un permiso para poder salir antes de tiempo.
4. Se te indica traer siempre a clase tu libro de texto.
5. Tu profesor te dice que solo usarás lápiz para tomar apuntes.
6. Te pide que te quites el reloj.
7. El profesor te dice que debes mantener ambas manos sobre el pupitre en todo momento.
8. Se te instruye mantener ambos pies fijos en el suelo.
9. Se te indica pararte y batir palmas tres veces.
10. Tu profesor dice: "Sube dos dedos a la nariz y muge como una vaca".

¿En qué momento dejarías de obedecer las órdenes? En realidad, podrías verte obedeciendo a una autoridad legítima mucho después de que las demandas de esa persona se han vuelto irrazonables (Aronson, Wilson y Akert, 2010). Pero, ¿qué pasaría si algunos estudiantes se resistieran a las órdenes desde el principio de la secuencia? ¿Eso ayudaría a liberar a otros y hacerlos desobedecer? Para una respuesta, vuelve al análisis del experimento de Milgram para unos comentarios finales.

pide que lo suelten. A 300 voltios, grita que ya no puede responder.

En algún momento, tú comienzas a protestar ante el experimentador. "Este hombre está enfermo del corazón. Yo no lo voy a matar", dices. El experimentador replica: "Sigue, por favor". Otro choque y otro grito del aprendiz, y tú dices: "¿Debo seguir aumentando la escala? No, señor. ¡No voy a darle 450 voltios!". Pero el experimentador dice: "El experimento requiere que continúes. Haz lo que se te pide". Durante un rato, el aprendiz se niega a contestar más preguntas y grita con cada choque (Milgram, 1965). Después, se sumerge en un silencio escalofriante durante el resto del experimento.

Es difícil creer que mucha gente haría eso. ¿Qué sucedió? Milgram también dudaba de que muchas personas obedecieran sus órdenes. Cuando encuestó a un grupo de psiquiatras antes del experimento, ellos predijeron que menos de uno por ciento de los sometidos a prueba obedecerían. El hecho increíble es que 65 por ciento obedeció por completo, llegando hasta el nivel de 450 voltios. Prácticamente nadie se detuvo antes de los 300 voltios ("Choque severo") (● figura 16.7).



● **Figura 16.7** Resultados del experimento de obediencia de Milgram. Solo una minoría de participantes se negó a suministrar choques eléctricos, antes de las intensidades más extremas. La primera caída sustancial en la obediencia ocurrió en el nivel de 300 voltios (Milgram, 1963).

¿El aprendiz fue lastimado? El "aprendiz" era en realidad un actor que encendía y apagaba una grabadora en la sala de choques. Ningún choque se administró nunca, pero el dilema para el "maestro" era muy real. Los participantes protestaban, sudaban, temblaban, tartamudeaban, se mordían los labios y reían nerviosamente. Era obvio que les perturbaba lo que hacían. No obstante, la mayoría obedeció las órdenes del experimentador.

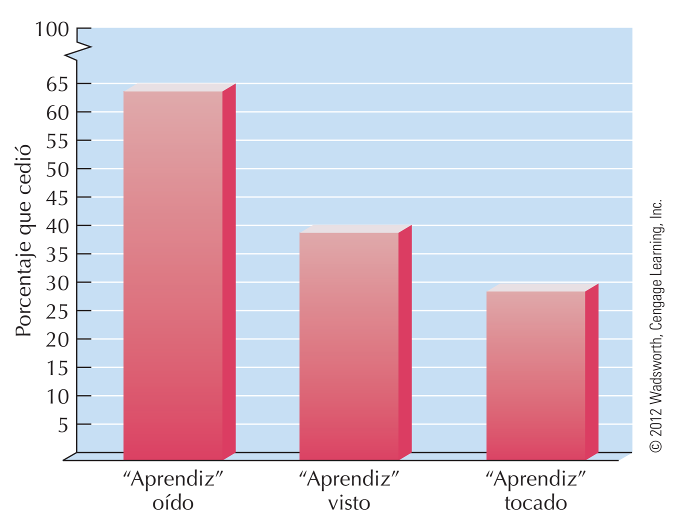
Seguimiento de Milgram

¿Por qué obedecieron tantas personas? Algunos han sugerido que el prestigio de la Universidad de Yale contribuyó a la disposición de los participantes a obedecer. ¿Podría ser que supusieran que el profesor que dirigía el experimento no permitiría que alguien saliera herido? Para probar esta posibilidad, el estudio se repitió en un ruinoso edificio de oficinas en la cercana ciudad de Bridgeport, Connecticut. En estas condiciones, obedecieron menos personas (48 por ciento), pero la reducción fue menor.

A Milgram le inquietó la disposición de la gente a rendirse a la autoridad y dar choques sin sentido a alguien. En experimentos posteriores, trató de reducir la obediencia. Descubrió que la distancia entre el maestro y el aprendiz era importante. Cuando los participantes estaban *en la misma sala* que el aprendiz, solo 40 por ciento obedeció por completo. Cuando estaban *frente a frente* con el aprendiz y tenían que bajarle la mano hasta una "placa de choques" simulada, solo 30 por ciento obedeció (● figura 16.8). La distancia respecto de la autoridad también tenía un efecto. Cuando el experimentador daba sus órdenes por teléfono, solo 22 por ciento obedeció. Podrías dudar de que el estudio de la obediencia de Milgram se aplique a ti. De ser así, date un momento para leer "Muge como una vaca".

Implicaciones

Sin duda, la gente no actuaría en la misma forma si Milgram realizara hoy su investigación, ¿verdad? No estés tan seguro. En fecha reciente, el psicólogo Jerry Burger, de la Universidad de Santa Clara, reprodujo parcialmente el estudio de Milgram y obtuvo resultados muy similares (Burger, 2009). La investigación de Milgram plantea preguntas incómodas sobre nuestra disposición a cometer actos antisociales o inhumanos ordenados



• **Figura 16.8** La distancia física respecto del "aprendiz" tuvo un efecto significativo en el porcentaje de participantes que obedecieron las órdenes.

por una "autoridad legítima". La excusa ofrecida por muchos criminales de guerra ("Solo cumplía órdenes") adquiere un nuevo significado bajo esta luz. Milgram sugirió que cuando las instrucciones proceden de una autoridad, la gente racionaliza que no es personalmente responsable de sus actos. En lugares tan diversos como Camboya, Ruanda, Bosnia, Vietnam, Darfur, Sri Lanka e Irak, el resultado trágico han sido "masacres sancionadas" de estremecedoras proporciones.

Aun en la vida diaria, los crímenes de obediencia son comunes (Zimbardo, 2007). Por ejemplo, a fin de conservar su empleo, muchas personas obedecen órdenes de hacer cosas que saben deshonestas, poco éticas o dañinas.

¿No es ésta una visión demasiado negativa de la obediencia? La obediencia a la autoridad es obviamente necesaria y deseable en muchas circunstancias. De todas maneras, probablemente sea cierto que, como observó C. P. Snow (1961), "cuando se piensa en la larga y sombría historia de la humanidad, se encuentran más crímenes horrendos cometidos en nombre de la obediencia que de la rebelión". Con esto en mente, terminemos con una nota más positiva. En uno de sus experimentos, Milgram determinó que el apoyo grupal puede reducir enormemente la obediencia destructiva. Cuando participantes reales vieron a otros dos "maestros" (actores ambos) resistirse a las órdenes y abandonar el experimento, solo 10 por ciento continuó obedeciendo. Así, un acto personal de valor o fortaleza moral por uno o dos miembros de un grupo puede liberar a otros para hacerlos desobedecer a una autoridad equivocada o injusta.



Coerción: lavado de cerebro y cultos

Pregunta de inicio 16.10: *¿realmente es posible el lavado de cerebro y es así como se convierte a los individuos en miembros de cultos?*

Cerraremos esta sección sobre la influencia social examinando algunas formas de coerción, el tipo más extremo de influencia social. Hay **coerción** cuando se te obliga a cambiar tus creencias o tu conducta contra tu voluntad (Baumeister y Bushman, 2011; Reidy y Riker, 2008).

Si eres entusiasta de la historia, podrías asociar el *lavado de cerebro* con las técnicas usadas por los comunistas chinos sobre los prisioneros durante la guerra de Corea (Jowett, 2006). A través de varios tipos de "reforma mental", los chinos fueron capaces de coercionar a algunos de esos prisioneros para que firmaran confesiones falsas. En épocas más recientes, el asesinato/suicidio masivo en Jonestown, la tragedia de la Rama Davidiana en Waco, el suicidio del grupo Heaven's Gate en San Diego y el movimiento Al-Qaeda de Osama Bin Laden han avivado el interés público en la actitud coercionada y el cambio de conducta.

Lavado de cerebro

¿En qué se diferencia el lavado de cerebro de otras técnicas de persuasión? Como ya se señaló, anunciantes, políticos, educadores, organizaciones religiosas y otras entidades buscan activamente alterar actitudes y opiniones. Hasta cierto punto, sus esfuerzos persuasivos se parecen al lavado de cerebro, pero hay una diferencia importante: el **lavado de cerebro**, o cambio forzado de actitud, requiere una audiencia cautiva. Si te ofende un comercial de televisión, puedes cambiar de canal. Los presos en campos de prisioneros de guerra están completamente a merced de sus captores. El control total del entorno permite cierto grado de manipulación psicológica que sería imposible en circunstancias normales.

¿Cómo facilita la cautividad la coerción? El lavado de cerebro suele comenzar haciendo sentir absolutamente indefensa a la persona objetivo. Abuso físico y psicológico, falta de sueño, humillación y aislamiento sirven para *descongelar*, o soltar, antiguos valores y creencias. Cuando el agotamiento, la presión y el miedo se vuelven insoportables, ocurre un *cambio* a medida que la persona comienza a abandonar antiguas creencias. Los prisioneros que alcanzan el punto de inflexión pueden firmar confesiones falsas o cooperar para obtener alivio. Cuando lo hacen, son súbitamente recompensados con elogios, privilegios, alimentos o descanso. En adelante, una combinación de esperanza y temor, más presiones para conformarse, sirve para *recongelar* (solidificar) nuevas actitudes (Taylor, 2004).

¿Qué tan permanentes son los cambios coercionados mediante lavado de cerebro? En la mayoría de los casos, el cambio drástico en actitudes ocasionado por el lavado de cerebro es temporal. La mayoría de los presos "convertidos" que regresaron a Estados Unidos después de la guerra de Corea volvieron finalmente a sus creencias originales. No obstante, el lavado de cerebro puede ser eficaz, como lo demuestra el éxito de las sectas o cultos para reclutar nuevos miembros.

Cultos

Exhortados por su líder, unos 900 miembros del Templo del Pueblo del reverendo Jim Jones alzaron vasos de papel y bebieron Kool-Aid morado mezclado con cianuro, un veneno mortal.

Coerción Ser obligado a cambiar tus creencias o conducta contra tu voluntad.

Lavado de cerebro Cambio de actitud planeado o forzado que implica a una audiencia cautiva.


© Greg Smith/Corbis

En abril de 1993, David Koresh y 75 miembros de su Rama Davidiana (incluidos 21 menores de edad) perecieron en un infierno en su recinto en Waco, Texas. Las autoridades creen que el incendio fue iniciado por un miembro del culto, bajo la dirección de Koresh. Como había hecho Jim Jones años antes en Jonestown, Koresh asumió un control casi total de la vida de sus seguidores.

Algunos incluso obligaron a sus hijos a hacer lo mismo. Psicológicamente, el suicidio masivo en Jonestown en 1978 no es tan increíble como podría parecer (Dein y Littlewood, 2005). Los habitantes de Jonestown estaban aislados en las selvas de Guyana, intimidados por guardias y adormecidos con sedantes. También estaban desconectados de amigos y parientes, y totalmente acostumbrados a obedecer rígidas reglas de conducta que los preparaban para la "prueba de lealtad" final de Jones. De mayor interés psicológico es la pregunta de cómo llega la gente a tal estado de compromiso y dependencia.

¿Por qué la gente se afilia a grupos como el Templo del Pueblo? El Templo del Pueblo era un ejemplo clásico de **culto**, grupo autoritario en el que la personalidad del líder es más importante que las creencias que predica. Los miembros de cultos declaran su lealtad a esa persona, considerada infalible, y siguen sus dictados sin chistar. Casi siempre, los miembros de cultos son victimizados por sus líderes de uno u otro modo.

Por ejemplo, en abril de 1993, David Koresh y los miembros de su grupo, la Rama Davidiana, perecieron en un incendio en su recinto en Waco, Texas. Como años antes había hecho Jim Jones en Jonestown, Koresh asumió un control casi total de la vida de sus seguidores. Les decía qué comer, dictaba usos y costumbres sexuales, y hacía que golpearan a los seguidores menos entusiastas. Los adeptos fueron convencidos de entregar dinero, bienes y hasta a sus hijos y esposa. Como Jones, también Koresh tenía amantes, e hijos fuera del matrimonio. Y como otros líderes de cultos, Jones y Koresh demandaban absoluta lealtad y obediencia a ellos y su culto, con resultados trágicos (Dein y Littlewood, 2005; Reiterman, 1993).

La psicóloga y experta pionera en lavado de cerebro Margaret Singer (1921-2003) estudió y asistió a cientos de exmiembros de cultos. Sus entrevistas revelan que para reclutar miembros, los cultos se sirven de una eficaz combinación de culpa, manipulación, aislamiento, engaño, temor y compromiso creciente. A este respecto, los cultos emplean técnicas de adoctrinamiento de alta presión que no distan nada de las usadas en el lavado de cerebro (Singer, 2003; Singer y Addis, 1992).

Reclutamiento

Algunas personas estudiadas por Singer estaban sumamente afligidas al momento de unirse a un culto. La mayoría, sin embargo, pasaba simplemente por un periodo de depresión leve, indecisión o alienación de familiares y amigos (Hunter, 1998). Los miembros de cultos tratan de atrapar a los posibles conversos en un momento de necesidad, en especial cuando un sentido de pertenencia puede parecerles atractivo. Por ejemplo, muchas personas eran abordadas después del rompimiento de un romance, cuando lidiaban con los exámenes o cuando intentaban independizarse de su familia (Sirkin, 1990). En esos momentos, la gente es fácilmente persuadida de que integrarse al grupo es todo lo que necesita para volver a ser feliz (Hunter, 1998). Los adolescentes son especialmente vulnerables a este tipo de reclutamiento, dada su tendencia a buscar una causa a la cual ajustarse en reemplazo de la autoridad de sus padres, contra la que se rebelan (Richmond, 2004).

ENLACE

Las personas que sufren confusión de identidad, común en la adolescencia, son más susceptibles al reclutamiento por grupos coercitivos. **Consulta el capítulo 3, páginas 107-109, 112.**

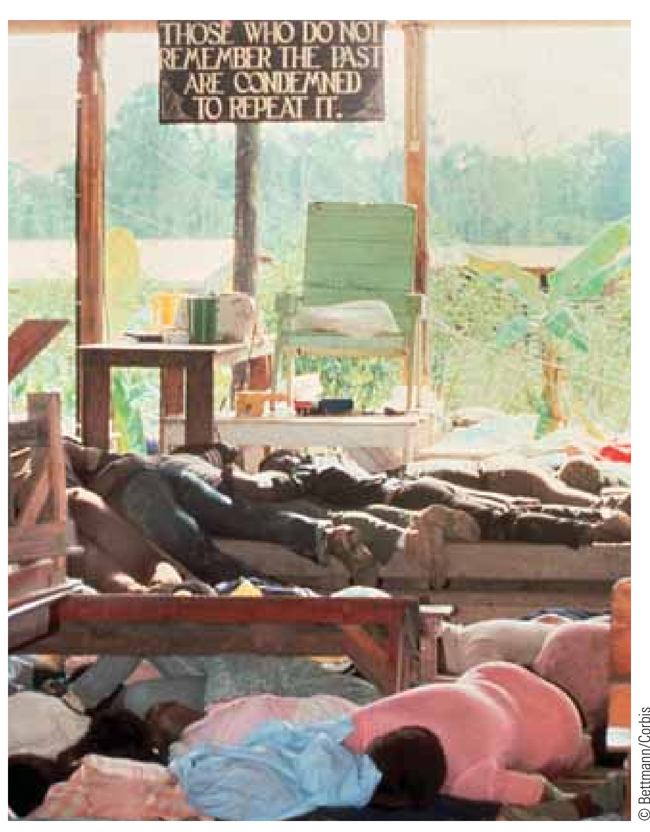
Conversión

¿Cómo se alcanza la conversión? Suele comenzar con intensas muestras de afecto y comprensión ("bombardeo amoroso"). Luego viene el aislamiento respecto a no miembros del culto, y ejercicios, disciplina y rituales (meditación toda la noche o cánticos interminables, por ejemplo). Estos rituales desgastan la resistencia física y emocional, desalientan el pensamiento crítico y generan sentimientos de compromiso (Langone, 2002).

Muchos cultos hacen un uso ingenioso de la técnica del pie en la puerta (ya descrita). Al principio, los reclutas asumen pequeños compromisos (permanecer después de una reunión, por ejemplo). Luego se alientan compromisos mayores (quedarse un día extra, reportarse enfermos en el trabajo, etc.). Asumir un compromiso importante suele ser el último paso. El nuevo devoto cede una cuenta bancaria o un bien al grupo, se muda al seno de éste, y así sucesivamente. Esos grandes compromisos públicos crean un poderoso efecto de disonancia cognitiva. Tiempo después, resulta prácticamente imposible que los conversos admitan haber cometido un error.

Una vez en el grupo, los miembros son incomunicados de familiares y amigos (anteriores grupos de referencia), y el culto puede controlar el flujo y la interpretación de la información que reciben. Los miembros son aislados de sus antiguos sistemas de valores y estructuras sociales. La conversión se completa cuando terminan por concebirse más como miembros del grupo que como individuos. En ese momento, la obediencia es casi total (Wexler, 1995).

¿Por qué la gente permanece en cultos? La mayoría de los exmiembros mencionan culpa y temor como las principales razones para no marcharse cuando deseaban hacerlo. La mayoría



© Bettmann/Corbis

Consecuencias del suicidio masivo de más de 900 personas en Jonestown. ¿Cómo reclutan devotos los grupos parecidos a los cultos?

había sido reducida a una dependencia infantil del grupo para satisfacer todas sus necesidades cotidianas (Singer, 2003). Luego de marcharse, muchos exmiembros de cultos sufren ansiedad, ataques de pánico y perturbaciones emocionales muy parecidas al trastorno de estrés postraumático (West, 1993).

Implicaciones

Detrás del "trono" desde el que Jim Jones gobernaba Jonestown estaba un rótulo con estas palabras: "Quienes no recuerdan el pasado están condenados a repetirlo". Lamentablemente, otra tragedia relacionada con cultos ocurrió en 2001. Los ataques terroristas a Estados Unidos fueron realizados por seguidores del líder de culto Osama Bin Laden (Olsson, 2007, 2008). Bajo su dirección, aprendían a odiar y despreciar a todos los que no pertenecían a su banda de verdaderos creyentes. Si hay una lección por aprender de esos cultos destructivos es ésta: todos los verdaderos líderes espirituales han enseñado amor y compasión. También alientan a sus seguidores a cuestionar sus creencias y sacar sus propias conclusiones acerca de cómo vivir. En contraste, los cultos destructivos muestran lo peligroso que es sacrificar la independencia personal y el pensamiento crítico por seguridad (Cowan y Bromley, 2008; Goldberg, 2001).

Una mirada al frente

En el siguiente análisis de *Psicología en acción* volveremos al problema de la conducta pasiva para saber cómo puedes manejar mejor situaciones sociales difíciles. Sé asertivo y sigue leyendo.



Complacencia, obediencia y coerción

REPASA

1. La capacidad para castigar a otros por no obedecer es la base del *a.* poder referente *b.* poder legítimo *c.* poder experto *d.* poder coercitivo
2. El término complacencia se refiere a situaciones en las que una persona cumple órdenes de una persona con autoridad. ¿V o F?
3. La obediencia en los experimentos de Milgram se relacionaba con
   a. la distancia entre aprendiz y maestro *b.* la distancia entre experimentador y maestro *c.* la obediencia de otros maestros *d.* todo lo anterior
4. La obediencia es conformidad a las órdenes de una ________.
5. Al repetir su experimento de obediencia en un céntrico edificio de oficinas, Milgram demostró que el prestigio de la Universidad de Yale era la principal razón de la disposición de los participantes a obedecer en el experimento original. ¿V o F?
6. El lavado de cerebro difiere de otros intentos persuasivos en que requiere una ____________.
7. ¿Qué enunciado sobre el lavado de cerebro es falso?
   a. La persona objetivo es aislada de los demás. *b.* Los cambios de actitud ocasionados por el lavado de cerebro suelen ser permanentes. *c.* El primer paso es descongelar antiguos valores y creencias. *d.* La cooperación con el agente adoctrinador es premiada.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. La guerra moderna permite que matar ocurra impersonalmente y a la distancia. ¿Qué relación tiene esto con los experimentos de Milgram?

Autorreflexiona

Vuelve a la descripción de varios tipos de poder social. ¿Se te ocurre una situación en la que tengas (en mayor o menor grado) cada tipo de poder?

Si quisieras persuadir a la gente de hacer donativos a una obra de beneficencia meritoria, ¿cómo podrías usar específicamente las técnicas de complacencia para lograr que la gente donara?

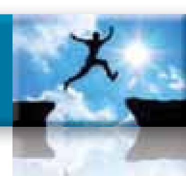
¿Te sorprende que tantas personas hayan obedecido órdenes en los experimentos de Milgram? ¿Crees que tú habrías obedecido? ¿Qué tan activamente cuestionas la autoridad?

¿Hasta qué punto los gobiernos tienen derecho a usar la coerción para modificar las actitudes o la conducta de los individuos?

Respuestas: 1. *d* **2.** F **3.** *d* **4.** autoridad **5.** F **6.** audiencia cautiva **7.** *b* **8.** Existe una gran diferencia entre matar a alguien en combate cuerpo a cuerpo y hacerlo alineando imágenes en una pantalla de video. La investigación de Milgram sugiere que es más fácil que una persona siga órdenes de matar a otro humano cuando la víctima está a la distancia y fuera del alcance del contacto personal.

Culto Grupo que profesa gran devoción a una persona y la sigue casi sin protestar; los miembros de cultos suelen ser victimizados por sus líderes de diversas formas.

Psicología en acción



Formación de la asertividad: defiende tus derechos

Pregunta de inicio 16.11: *¿En qué se diferencia la asertividad de la agresión?*

La mayoría de nosotros hemos sido premiados, primero de niños y luego como adultos, por una conducta dócil, obediente o "buena". Tal vez por eso a tanta gente se le dificulta afirmarse. O quizá no afirmarte tenga que ver con la ansiedad de "hacer una escena" o sentirte rechazado por los demás. Sean cuales fueren las causas, algunas personas sufren mucha angustia en una situación que requiere aplomo, seguridad en sí mismas y aserción. ¿Alguna vez has hecho algo de lo siguiente?

- ¿Dudado de cuestionar un error en la cuenta de un restaurante porque temías hacer una escena?
- ¿Omitido pedir un aumento o un cambio en tus condiciones de trabajo?
- ¿Dicho sí cuando querías decir no?
- ¿Temido cuestionar una calificación que parecía injusta?

Si alguna vez has tenido dificultades para afirmarte en situaciones similares, prueba una técnica llamada **formación de la asertividad**, una instrucción sobre cómo ser autoasertivo (Tavakoli *et al*., 2009; Wolpe, 1974).

¿Qué se hace en la formación de la asertividad? La formación de la asertividad es un procedimiento muy directo. Usando ejercicios grupales, videocintas, espejos y conflictos escenificados, el instructor enseña la conducta asertiva. La gente aprende a practicar la honestidad, discrepar, cuestionar a la autoridad y adoptar posturas y gestos asertivos. Al mejorar la seguridad en sí mismos, los pacientes no asertivos son llevados a "viajes de campo" a tiendas y restaurantes, donde practican lo que han aprendido.

La no aserción que requiere terapia es inusual. No obstante, muchas personas se ponen tensas o se alteran en al menos algunas situaciones en las que deberían defender sus derechos. Por esta razón, numerosos individuos han encontrado útiles las técnicas y ejercicios de la formación de la asertividad. Si alguna vez has comido carne carbonizada cuando la ordenaste poco cocida o permanecido en muda rabia mientras un empleado te ignoraba, el siguiente análisis será de interés.



© Jeff Widener/AFP/Wide World Photo

El fotógrafo de Associated Press, Jeff Widener tomó esta memorable foto de un manifestante solitario literalmente en pie mientras detenía una columna de tanques durante las concentraciones en favor de la democracia en la plaza de Tiananmen, en Pekín, China. ¿Cómo hallaríamos muchos de nosotros el valor necesario para afirmarnos contra expresiones tan directas de autoridad?

Asertividad

El primer paso en la formación de la asertividad es convencerte de tres derechos básicos: tienes derecho a negarte, a pedir y a corregir un error. La **asertividad** implica defender estos derechos hablando en tu favor.

¿La asertividad se reduce a hacer las cosas a tu manera? En absoluto. Una distinción básica puede hacerse entre **asertividad** y *conducta agresiva*. La **asertividad** es una expresión directa y honesta de sentimientos y deseos. No es exclusivamente de interés propio. Las personas no asertivas suelen ser pacientes en extremo. A veces su enojo acumulado explota con furia inesperada, lo que puede dañar las relaciones. En contraste con la conducta asertiva, la **agresividad** implica lastimar a otra persona o alcanzar metas propias a expensas de otro. La agresividad no toma en cuenta los sentimientos o derechos de los demás. Es un intento por salirse con la suya pase lo que pase. Las técnicas de la aserción enfatizan la firmeza, no el ataque (■ cuadro 16.2).

Formación de la asertividad

La idea básica de la formación de la asertividad es que cada acción asertiva se practica hasta que pueda repetirse aun bajo estrés. Por ejemplo, supongamos que te enoja mucho que, en un comercio, un empleado atienda a varias personas que llegaron después que tú. Para mejorar tu asertividad en esta situación, comenzarías *ensayando* el diálogo, postura y gestos que usarías para confrontar al empleado o al otro cliente. Trabajar frente a un espejo puede ser muy útil. De ser posible, haz un *juego de roles* de la escena con un amigo. Haz que tu amigo interprete la parte de un empleado muy agresivo o irresponsable, así como de uno cooperativo. Los ensayos y el juego de roles también deben usarse cuando esperas una posible confrontación con alguien; por ejemplo, si vas a pedir un aumento, cuestionar una calificación o enfrentar a un casero.

¿Eso es todo? No. Otro principio importante es el **sobreaprendizaje** (práctica que continúa después del dominio inicial de una habilidad).

■ CUADRO 16.2 Comparación de conducta asertiva, agresiva y no asertiva

	Actor	Receptor de la conducta
Conducta no asertiva	Autonegador, inhibido, herido y ansioso; deja que otros tomen decisiones; metas no alcanzadas.	Siente compasión, culpa o desprecio por el actor; cumple metas a expensas del actor.
Conducta agresiva	Alcanza metas a expensas de otros; expresa sentimientos pero lastima a los demás; decide por otros o los menosprecia.	Se siente lastimado, defensivo, humillado u objeto de abuso; no satisface sus propias necesidades.
Conducta asertiva	Superación personal; actúa con base en sus mejores intereses; expresa sentimientos; respeta los derechos de los demás; suele alcanzar sus metas; mantiene el respeto a sí mismo.	Necesidades respetadas y sentimientos expresados; puede alcanzar metas; mantiene su autovalía.

Cuando ensayas o haces juego de roles de conducta asertiva, es esencial seguir practicando hasta que tus respuestas sean casi automáticas. Esto ayuda a impedir que la situación real te ponga nervioso.

Otra técnica que podría serte útil es el **disco rayado**. Esta técnica de asertividad implica repetir una petición hasta que se le reconoce. (En tiempos antiguos, cuando la gente tocaba discos en fonógrafos, a veces la aguja se atoraba. Cuando esto ocurría, parte de una canción podía repetirse una y otra vez. De ahí que el término *disco rayado* se refiera a repetirte.) La repetición también es una buena manera de impedir que la aserción se convierta en agresión.

Como ejemplo, supongamos que devuelves un par de zapatos a la tienda. Después de dos usos se partieron, pero los compraste hace dos meses y ya no tienes la nota. El disco rayado podría ser más o menos así:

Cliente: Quisiera cambiar estos zapatos.
Empleado: ¿Tiene su nota?
Cliente: No, pero los compré aquí, y como están defectuosos quisiera que me los cambiaran.
Empleado: No puedo hacerlo sin la nota.
Cliente: Entiendo, pero quiero que me los cambien.
Empleado: Bueno, regrese esta tarde; hablaré con el gerente.
Cliente: Los traje porque están defectuosos.
Empleado: Sí, pero no estoy autorizado a cambiarlos.
Cliente: Bueno, si me los cambia, me voy.

Observa que el cliente no atacó al empleado ni creó una confrontación iracunda. La simple persistencia suele ser todo lo que se necesita para una asertividad exitosa.

¿Cómo podría responder yo asertivamente a una muestra de menosprecio? Responder asertivamente a una agresión verbal ("muestra de menosprecio") es todo un reto. La tendencia es responder agresivamente, lo que suele empeorar las cosas. Una buena manera de reaccionar a una muestra de menosprecio sigue estos pasos: 1) si estás equivocado, admítelo; 2) reconoce los sentimientos de la otra persona; 3) afírmate respecto a la agresión de la otra persona, y 4) termina de buena manera el intercambio.

Los psicólogos Robert Alberti y Michael Emmons (2008) ofrecen un ejemplo de cómo usar esos cuatro pasos. Supongamos que tropiezas accidentalmente con alguien. La otra persona responde enojada: "¡Caray! ¿Por qué no ves por dónde caminas? ¡Casi me lastimas, idiota!" Una buena respuesta sería: "Lamento haber tropezado contigo. No lo hice a propósito. Es obvio que estás molesto, pero no me gusta que me insultes ni me grites. Puedo entenderte sin eso".

Ahora bien, ¿y si alguien te insulta de manera indirecta? ("Me encanta tu gusto para vestir, es muy folclórico".) Alberti y Emmons sugieren pedir una aclaración. ("¿Qué quieres decir?"). Esto obligará a la otra persona a asumir la responsabilidad de la agresión. También puede brindar una oportunidad de cambiar la manera en que esa persona interactúa contigo. "Si en realidad no te gusta cómo me visto, me gustaría saberlo. No siempre sé si me gusta lo que compro, y valoro tu opinión".

En suma, la autoafirmación no aporta aplomo, seguridad y confianza al instante. Sin embargo, es una forma de combatir ansiedades asociadas con la vida en una sociedad impersonal y a veces intimidatoria. Si te interesa más información, consulta el libro titulado *Your Perfect Right*, de Alberti y Emmons (2008).

Formación de la asertividad Instrucción sobre cómo ser autoasertivo.

Asertividad Expresión directa y honesta de sentimientos y deseos.

Agresividad Lastimar a otra persona o alcanzar las metas propias a expensas de ella.

Sobreaprendizaje Aprendizaje o práctica que continúa tras el dominio inicial de una habilidad.

Disco rayado Técnica de asertividad que implica repetir una petición hasta que se le reconoce.

Creación del conocimiento

Formación de la asertividad

REPASA

1. En la formación de la asertividad, la gente aprende técnicas para salirse con la suya en situaciones sociales e intercambios iracundos. ¿V o F?
2. La conducta no asertiva causa dolor, ansiedad y autonegación en el actor, y compasión, culpa o desprecio en el receptor. ¿V o F?
3. El sobreaprendizaje debe evitarse al ensayar conductas asertivas. ¿V o F?
4. El "disco rayado" debe evitarse, porque es una conducta no asertiva básica. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. Al practicar la asertividad, ¿crees que sería mejor improvisar tus respuestas o imitar las de una persona calificada en asertividad?

Autorreflexiona

Elige un caso específico en el que habrías podido ser más asertivo. ¿Cómo manejarías la situación si volviera a ocurrir?

Piensa en un caso específico en el que te hayas enojado y actuado agresivamente. ¿Cómo habrías podido manejar la situación mediante asertividad en vez de agresividad?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** F **4.** F **5.** Un estudio reveló que imitar a un modelo asertivo es más efectivo que improvisar tus respuestas (Kipper, 1992). Si conoces a una persona asertiva y segura de sí misma, puedes aprender mucho observando cómo maneja las situaciones difíciles.

Repaso del capítulo Pensamiento social e influencia social

PREGUNTAS de inicio revisadas

16.1 *¿Cómo afecta la pertenencia a grupos la conducta individual?*

16.1.1 La psicología social estudia a los humanos como animales sociales inscritos en redes complejas de contextos sociales y culturales. La pertenencia a grupos y las situaciones sociales en general influyen fuertemente en el modo en que la gente se comporta, piensa y siente.

16.1.2 Los roles sociales, los cuales pueden alcanzarse o adscribirse, definen la propia posición en grupos y los patrones de conducta particulares asociados con esos roles sociales. Cuando se tienen dos o más roles contradictorios, puede ocurrir un conflicto de roles. El experimento de la prisión de Stanford demostró que roles destructivos pueden anular los motivos individuales de conducta.

16.1.3 La estructura de grupos se refiere a la organización de roles, vías de comunicación y poder dentro de un grupo. La cohesión grupal es básicamente el grado de atracción entre miembros del grupo.

16.1.4 Las posiciones dentro del grupo suelen implicar niveles más altos o más bajos de estatus social. Un nivel social alto se asocia con privilegios especiales y respeto.

16.1.5 Las normas son estándares de conducta impuestos (formal o informalmente) por grupos. El efecto autocinético se ha usado para demostrar que las normas se forman rápidamente aun en grupos temporales.

16.2 *¿Cómo influye el ser social en la manera de pensar en nosotros mismos y en los demás?*

16.2.1 La teoría de la comparación social sostiene que nos afiliamos para evaluar nuestras acciones, sentimientos y aptitudes. Las comparaciones sociales también se hacen con propósitos de autoprotección y superación personal.

16.2.2 La teoría de la atribución tiene que ver con el modo en que hacemos inferencias sobre la conducta. Varios factores afectan la atribución, entre ellos la consistencia, la distintividad, las demandas situacionales y el consenso.

16.2.3 El autoperjuicio implica disponer excusas de mal desempeño como medio para proteger la imagen de uno mismo o la autoestima.

16.2.4 El error fundamental de atribución es adscribir las acciones de otros a causas internas. A causa de diferencias actor-observador, tendemos a atribuir nuestra propia conducta a causas externas.

16.3 *¿Qué son las actitudes y cómo se adquieren?*

16.3.1 Las actitudes constan de un componente creencia, un componente emocional y un componente acción.

16.3.2 Las actitudes pueden formarse por contacto directo, condicionamiento casual, interacción con los demás, la pertenencia a grupos, las prácticas de crianza y los medios de comunicación.

16.3.3 Las actitudes suelen medirse con técnicas como entrevistas abiertas, escalas de distancia social y escalas de actitudes. Las actitudes expresadas de esta manera no siempre se corresponden con la conducta real.

16.4 *¿En qué condiciones es más efectiva la persuasión y qué es la disonancia cognitiva?*

16.4.1 El cambio de actitud se relaciona con la pertenencia a grupos de referencia.

16.4.2 La persuasión efectiva ocurre cuando las características del comunicador, el mensaje y la audiencia se acoplan correctamente. En general, un comunicador agradable y creíble que repite un mensaje verosímil que suscita emoción en la audiencia y enuncia conclusiones claras será persuasivo.

16.4.3 El mantenimiento y el cambio de actitudes se relacionan estrechamente con necesidades de congruencia en pensamientos y acciones. La teoría de la disonancia cognitiva explica la dinámica de esas necesidades. Nos sentimos motivados a reducir la disonancia cuando ocurre, a menudo cambiando creencias o actitudes incongruentes.

16.4.4 El monto de recompensa o justificación de las acciones propias influye en si ocurre disonancia.

16.5 *¿Qué son la influencia social y el poder social?*

16.5.1 Una realidad importante de la vida social es que nuestra conducta se ve influida de numerosas maneras por las acciones de otras personas.

16.5.2 La influencia social va de leve (mera presencia, conformidad y complacencia) a fuerte (obediencia y coerción). La conformidad a las presiones de un grupo es un conocido ejemplo de influencia social.

16.5.3 Una persona tiene poder social cuando posee la capacidad de controlar, alterar o influir en la conducta de otra. Hay cinco tipos de poder social: poder de premiar, poder coercitivo, poder legítimo, poder referente y poder experto.

16.6 *¿Cómo afecta a la conducta la mera presencia de otros?*

16.6.1 La mera presencia de otros puede facilitar (o inhibir) el desempeño.

16.6.2 La gente también puede incurrir en flojera social, trabajando menos cuando forma parte de un grupo.

16.6.3 El estudio del espacio personal se llama proxémica. Cuatro zonas espaciales básicas alrededor del cuerpo de cada persona son la distancia íntima (0-45 centímetros), la distancia personal (0.50-1.20 metros), la distancia social (1.20-3.50 metros) y la distancia pública (3.50 metros o más).

16.6.4 La naturaleza de muchas relaciones es revelada por la distancia que te agrada mantener entre tú y otra persona.

16.7 *¿Qué han aprendido los psicólogos sociales sobre la conformidad?*

16.7.1 Prácticamente todos nos conformamos a varias normas sociales y culturales generales. En los grupos pequeños también existen presiones de conformidad.

16.7.2 Los famosos experimentos de Asch demostraron que varias sanciones grupales alientan la conformidad.

16.7.3 El pensamiento grupal se refiere a la conformidad compulsiva en la toma grupal de decisiones. Las víctimas del pensamiento grupal buscan mantener la aprobación recíproca, aun a costa del pensamiento crítico.

16.8 *¿Qué factores conducen a mayor complacencia?*

16.8.1 La complacencia respecto a peticiones directas de una persona con escasa o nula autoridad es otro medio por el cual se influye en la conducta. La complacencia puede ser activa o pasiva.

16.8.2 Tres estrategias para inducir complacencia son la técnica del pie en la puerta, el enfoque de la puerta en la cara y la técnica de la pelota baja.

16.9 *¿Puede la gente ser demasiado obediente?*

16.9.1 Las investigaciones sugieren que la gente es excesivamente obediente a la autoridad.

16.9.2 La obediencia a la autoridad se ha investigado en varios experimentos, particularmente en los de Milgram. La obediencia en los estudios de Milgram decrecía cuando la víctima estaba en la misma sala, cuando víctima y sujeto estaban frente a frente, cuando la figura de autoridad estaba ausente y cuando otros se negaban a obedecer.

16.10 *¿Realmente es posible el lavado de cerebro y es así como se convierte a los individuos en miembros de cultos?*

16.10.1 La coerción implica forzar a la gente a cambiar sus creencias o conducta contra su voluntad.

16.10.2 El lavado de cerebro es una forma de cambio forzado de actitud. Los tres pasos del lavado de cerebro son descongelamiento, cambio y recongelamiento de actitudes y creencias.

16.10.3 Muchos cultos reclutan a miembros con técnicas de adoctrinamiento de alta presión parecidas al lavado de cerebro. Tales grupos intentan atraer a la gente cuando es vulnerable. Luego combinan aislamiento, muestras de afecto, disciplina y rituales, intimidación y compromiso creciente para ocasionar conversión.

16.11 *¿En qué se diferencia la asertividad de la agresión?*

16.11.1 Todos nos vemos afectados por presiones a la conformidad, complacencia y obediencia. Hay veces en que es valioso saber cómo reconocer y resistirse a esas presiones.

16.11.2 La asertividad se distingue de la agresividad, y supone enunciar claramente los propios deseos y necesidades ante los demás. La asertividad es una buena alternativa a comportarse de manera agresiva o ser victimizado en situaciones sociales.

16.11.3 El aprendizaje para ser asertivo se realiza ensayando acciones asertivas en el juego de roles, sobreaprendiendo y usando técnicas específicas, como la de "disco rayado".

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Social Psychology Network Explora esta inmensa página dedicada a la psicología social.

Six Degrees of Separation Lee más sobre la hipótesis del mundo pequeño.

Stanford Prison Study Explora el estudio clásico de Phil Zimbardo sobre el poder de los roles sociales.

Shaping Beliefs and Attitudes Estrategias de cambio de actitud para maestros.

General Persuasion Techniques Explora varias técnicas de persuasión.

Cognitive Dissonance Lee un artículo original de Festinger y Carlsmith.

Conformity and Nonconformity Lee una serie de citas interesantes.

Groupthink Lee sobre el pensamiento grupal y descarga una presentación de PowerPoint.

Milgram's Study of Obedience Escucha audioclips de este experimento tristemente célebre.

How Brainwashing Works Lee más acerca de las técnicas de lavado de cerebro.

Assertiveness Accede a una colección de folletos virtuales sobre asertividad.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate****, incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu instructor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

La vida social es compleja, pero pueden hallarse patrones sistemáticos en nuestras interacciones positivas y negativas con los demás.

Conducta prosocial y antisocial

17

Amor y odio

Jasmine y Osama se van de casa y se mudan a Europa. Como comenta irónicamente Jasmine: "Fuimos ingenuos y creímos que ganaríamos esta pelea, pero no podemos. Así que debemos irnos al extranjero y comenzar una nueva vida". La pelea que perdieron fue una lucha entre el amor y el odio. Jasmine es una israelí judía y Osama un musulmán palestino. Se conocieron, se enamoraron y se casaron. Desde entonces, han sido incesantemente hostigados. A causa del odio profundo acumulado durante el conflicto palestino-israelí, ambos bandos fueron hostiles al amor que Jasmine y Osama comparten. Fueron repetidamente insultados, amenazados, rechazados e injuriados. Medio Oriente ya no es un lugar donde ellos puedan vivir (Price, 2007).

Jasmine y Osama no están solos. El prejuicio y el odio entre diversos grupos en el mundo entero —de los católicos y los protestantes en Irlanda del Norte, a los hutus y tutsis en Ruanda y los afroestadounidenses y euroestadounidenses en Estados Unidos— han producido incontables historias trágicas como la de Jasmine y Osama. Ellos dos, al menos, pueden dar gracias de que escaparon con vida.

En este capítulo se explorará la psicología social tanto del amor como del odio. Varias formas de amor ejercen una influencia positiva en la gente, a la que por lo general las unen. El odio, desde luego, provoca lo contrario. Comencemos en un tono positivo, con una mirada a lo que une a la gente.

PREGUNTAS de inicio

17.1 ¿Por qué la gente se acerca entre sí?
17.2 ¿Qué factores influyen en la atracción interpersonal?
17.3 ¿En qué se diferencian la atracción y el amor?
17.4 ¿Por qué los transeúntes suelen resistirse a ayudar en una emergencia?
17.5 ¿Cómo explican los psicólogos la agresividad humana?
17.6 ¿Qué causa prejuicio?
17.7 ¿Qué puede hacerse respecto al prejuicio y al conflicto intergrupal?
17.8 ¿Cómo pueden promoverse el multiculturalismo y la armonía social?

Conducta prosocial: unámonos

Pregunta de inicio 17.1: *¿por qué la gente se acerca entre sí?*

¿Por qué solemos preferir estar con otras personas? En términos generales, congregarse con otros es una forma básica de **conducta prosocial**, toda conducta que tiene un efecto positivo en otras personas. (En contraste, la **conducta antisocial** es toda conducta con un efecto negativo en otras personas.) Somos seres sociales con una **necesidad de afiliación** (necesidad de asociarnos con otros) fundada en los deseos humanos básicos de recibir y dar aprobación, apoyo, amistad y amor (Baumeister y Bushman, 2011). Como se vio en el capítulo anterior, también nos afiliamos para ayudarnos a pensar en nosotros mismos comparándonos con los demás. Incluso buscamos la compañía de los otros para aliviar el temor o la ansiedad. Este punto es ejemplificado por un experimento clásico en el que se amenazó a mujeres universitarias con aplicarles choques eléctricos.

> **Una experiencia sobrecogedora**
> El doctor Gregor Zilstein explicó ominosamente a las participantes, que acababan de llegar: "Nos gustaría dar a cada una de ustedes una serie de choques eléctricos… estos choques dolerán, serán intensos". En la sala había un dispositivo eléctrico aterrador que parecía confirmar los planes de Zilstein. Mientras las mujeres esperaban a recibir los choques, se pidió a cada una elegir entre esperar sola o con las demás participantes. Asustadas de ese modo, la mayoría de las mujeres decidió esperar con las otras; las que suponían que el choque sería "un piquetito o cosquilleo" leve estuvieron más dispuestas a esperar solas. (Schachter, 1959)

Al parecer, las mujeres asustadas consideraron reconfortante estar con otras. ¿Deberíamos concluir entonces que "la desdicha ama la compañía"? En realidad, esto no es del todo correcto. En un experimento posterior, a las mujeres que esperaban a recibir choques eléctricos se les dio a escoger entre esperar con otras futuras receptoras de choques, con mujeres que esperaban a ver a sus asesores universitarios o solas. La mayoría decidió esperar con otras futuras "víctimas". En suma, ¡la desdicha parece amar la compañía desdichada! En general, preferimos estar con personas que comparten circunstancias similares a las nuestras (Gump y Kulik, 1997).

¿Hay una razón de eso? Sí. Este podría ser un ejemplo del uso de la cognición social para lidiar con las emociones personales. Ver que otras personas reaccionan con calma puede ayudar a tranquilizarnos y serenarnos cuando una situación es amenazante o desconocida, o cuando dudamos (Kulik, Mahler y Moore, 2003). (Claro que eso no sirve de nada si una persona atrapada contigo en un elevador comienza a murmurar acerca del fin del mundo.)

¿La gente no se acerca también por atracción mutua? Desde luego. La sección siguiente dirá por qué.



Atracción interpersonal: ¿magnetismo social?

Pregunta de inicio 17.2: *¿qué factores influyen en la atracción interpersonal?*

La **atracción interpersonal** (afinidad con otra persona) es la base de la mayoría de las relaciones sociales voluntarias (Berscheid, 2010; Berscheid y Regan, 2005). Para entablar amistades, primero debemos identificar amigos potenciales y luego conocerlos. Decidir si quieres conocer a otra persona puede ocurrir muy rápidamente, a veces apenas minutos después de encontrarte con ella (Sunnafrank, Ramírez y Metts, 2004). Esto puede deberse a que por lo general no eliges aleatoriamente a las personas con las que te encontrarás.

Encontrar amigos potenciales

¿Qué atrae inicialmente a las personas entre sí? "Dios los cría y ellos se juntan". "La familiaridad engendra desprecio". "Los opuestos se atraen". ¿Son ciertas estas afirmaciones? En realidad, la sabiduría popular sobre la amistad es, en el mejor de los casos, una mezcla de realidad y ficción. Como es de esperar, buscamos amigos y parejas que sean amables y comprensivos y que parezcan tener una personalidad atractiva (Bradbury y Karney, 2010; Park y Lennon, 2008). Exploremos la sorprendente variedad de factores que influyen en nuestra atracción inicial por los demás.

Familiaridad

En general, nos atraen las personas con las que estamos familiarizados (Reis *et al*., 2011). (Esta es una de las razones de que los actores que coprotagonizan una película a menudo se involucran románticamente.) De hecho, nuestra elección de amigos (e incluso de pareja) se basa en la *proximidad física* (cercanía) más de lo que creemos. La proximidad promueve la atracción al incrementar la *frecuencia de contacto* entre los individuos.

Cuanto más cerca vive la gente entre sí, más probabilidades tiene de iniciar una amistad. De igual modo, a los enamorados les gusta pensar que encontraron a la "única y verdadera" persona en el universo para ellos. En realidad, es probable que hayan encontrado a la mejor pareja en un radio de ocho kilómetros (Reis *et al*., 2011). Los matrimonios no se hacen en el cielo; se hacen en escuelas, empresas, iglesias, bares, clubes y colonias locales. Por ejemplo, Jasmine y Osama trabajaban en la misma empresa en Jerusalén.

En suma, parece haber un efecto del "chico de al lado" o la "chica de al lado" en la atracción romántica, y un efecto de "los de junto" en la amistad. Nota, sin embargo, que internet facilita cada vez más estar en constante "contacto virtual", lo que cada vez produce más amistades y romances a larga distancia (Lawson y Leck, 2006; Sautter, Tippett y Morgan, 2010).

Semejanza

Tómate un momento para hacer una lista de tus amigos más cercanos. ¿Qué tienen en común (además del gusto de conocerte)? Es probable que sus edades sean similares a la tuya y que sean del mismo sexo y origen étnico. Habrá excepciones, claro. Pero la semejanza en estas tres dimensiones es la regla general de la amistad.

Semejanza se refiere a lo similar que eres a otra persona en antecedentes, edad, intereses, actitudes, creencias, etc. En todo, desde conocimiento por casualidad hasta el matrimonio, las personas similares se atraen entre sí (Gonzaga, Carter y Buckwalter, 2010; Miller, Perlman y Brehm, 2009). ¿Y por qué no? Es alentador ver que otras personas comparten nuestras creencias y actitudes. ¡Demuestra que estamos "bien" y revela que también ellos son listos!

¿Entonces la semejanza también influye en la selección de pareja? Sí, al elegir pareja tendemos a casarnos con alguien que es como

nosotros en casi todo, patrón llamado **homogamia** (Blackwell y Lichter, 2004; Kalmijn, 2010). Los estudios indican que los miembros de una pareja de casados son muy similares en edad, educación, origen étnico y religión. (¡Adelante, Jasmine y Osama!) En menor grado, también lo son en actitudes y opiniones, aptitudes mentales, nivel social, estatura, peso y color de ojos. En caso de que te lo preguntes, la homogamia también se aplica a los miembros de una pareja que no están casados pero viven juntos (Blackwell y Lichter, 2004). La homogamia probablemente es algo bueno. El riesgo de divorcio es más alto entre parejas con diferencias considerables en edad y educación (Tzeng, 1992).

Atractivo físico

Las personas *físicamente atractivas* son consideradas de buena apariencia por los demás. A las personas bellas se les califica por lo general como más interesantes que el promedio. Esto se debe en parte al *efecto halo*: la tendencia a generalizar una impresión favorable a características personales inconexas. Debido a esto, suponemos que las personas atractivas también son agradables, inteligentes, cordiales, ingeniosas, de mente sana y socialmente calificadas (Lorenzo, Biesanz y Human, 2010). Básicamente, actuamos como si "lo que es bello es bueno". Incluso los personajes de las películas de Hollywood tienden a ser descritos más favorablemente si son hermosos (Smith, McIntosh y Bazzini, 1999).

Ser físicamente atractivo puede ser una ventaja tanto para hombres como para mujeres (Mehrabian y Blum, 2003). Las personas de buena apariencia son menos solitarias, menos ansiosas socialmente, más populares, más socialmente calificadas y más sexualmente experimentadas que las personas no atractivas (Feingold, 1992). Por lo que respecta al romance, el atractivo físico tiene más influencia en el destino de una mujer que en el de un hombre (Feingold, 1990; Johnson *et al*., 2010). Por ejemplo, existe una fuerte relación entre la belleza física de una mujer y su frecuencia de citas. En cuanto a los hombres, la apariencia no está relacionada con la cantidad de citas. Cuando se conocen un hombre y una mujer, la belleza afecta al atractivo más en el caso de la mujer, y la personalidad en el del hombre (Berry y Miller, 2001).

¿Estos hallazgos parecen superficiales y sexistas? Siendo así, podría ser tranquilizador saber que la belleza es un factor principalmente en el contacto inicial (Keller y Young, 1996; Reis *et al*., 2011). Después, cobran importancia cualidades más significativas (Berscheid, 2010; Miller, Perlman y Brehm, 2009). Cuando descubres que alguien tiene una buena personalidad, comenzará incluso a parecerte más atractivo (Lewandowski, Aron y Gee, 2007). Se necesita más que la apariencia para formar una relación duradera.



La belleza física puede ser socialmente ventajosa a causa de la extendida creencia de que "lo que es bello es bueno". Sin embargo, en general la belleza física no tiene que ver con los verdaderos rasgos y talentos personales.

Reciprocidad

De acuerdo, él (o ella) es alguien con quien estás familiarizado, parece tener mucho en común contigo y por si fuera poco es fabuloso. ¿Qué más debes saber antes de pasar al siguiente nivel? Bien, sería bueno saber si está al menos algo interesado en ti (Greitemeyer, 2010). De hecho, la **reciprocidad**, que ocurre cuando las personas reaccionan una a otra en forma similar, puede ser el factor más importante entre los que influyen en el desarrollo de la amistad. A la mayoría de la gente le parece más fácil corresponder a los intentos de acercamiento de otra persona que tomar la iniciativa (Montoya e Insko, 2008). De esa manera, al menos puede evitarse la vergüenza de un franco rechazo.

Conocerse uno a otro

Una vez que se ha establecido un contacto inicial, es momento de conocerse. Esto se logra sobre todo mediante el proceso de **autodivulgación personal**, en el que comienzas a compartir pensamientos y sentimientos privados y a revelarte a los otros. Para que te conozcan, debes estar dispuesto a hablar de algo más que del clima, de deportes o de física nuclear. En general, conforme los amigos hablan, profundizan gradualmente el nivel de gusto, confianza y autodivulgación personal (Levesque, Steciuk y Ledley, 2002). Nos mostramos más a menudo ante personas que nos agradan que ante aquellas que nos parecen poco atractivas. La autodivulgación también requiere cierto grado de confianza. Muchas personas ocultan su juego con individuos a quienes no conocen bien. En realidad, la autodivulgación personal está gobernada por reglas tácitas sobre lo que se considera aceptable (Phillips, Rothbard y Dumas, 2009).

La autodivulgación personal moderada conduce a una mayor reciprocidad (recibir lo mismo). En contraste, la *autodivulgación*

Conducta prosocial Toda conducta con un efecto positivo en otras personas.

Conducta antisocial Toda conducta con un efecto negativo en otras personas.

Necesidad de afiliación Deseo de asociarse con otras personas.

Atracción interpersonal Atracción social por otra persona.

Homogamia Matrimonio de dos personas similares entre sí.

Reciprocidad Intercambio mutuo de sentimientos, pensamientos u objetos entre individuos.

Autodivulgación personal Proceso de revelar pensamientos y sentimientos privados, así como la historia personal, a otros.



© Everett Collection

La autodivulgación personal excesiva es una de las materias primas de muchos programas de televisión. Con frecuencia los invitados revelan detalles íntimos de su vida personal, como asuntos familiares privados, sexo y noviazgo, maltrato físico o abuso sexual, grandes vergüenzas o actividades criminales. Es probable que los espectadores consideren entretenidas esas revelaciones íntimas, más que amenazadoras, porque no tienen que mostrar reciprocidad.

excesiva rebasa lo apropiado en una relación o situación social, provoca sospechas y reduce la atracción. Por ejemplo, imagina que estás en la fila de una tienda y que el desconocido frente a ti te dice: "Últimamente he estado pensando en cómo me siento conmigo mismo en realidad. Creo que estoy bien adaptado, pero a veces tengo algunas dudas sobre mi desempeño sexual".

Cuando la revelación personal procede a un ritmo moderado, genera confianza, intimidad, reciprocidad y sentimientos positivos. Cuando es demasiado rápida o inapropiada, es probable que nos "haga retroceder" y preguntarnos por los motivos de la otra persona. Es interesante señalar que, en internet (y especialmente en redes sociales como Facebook), la gente suele sentirse más libre de expresar sus verdaderos sentimientos, lo que puede dar origen a amistades genuinas frente a frente (Bargh, McKenna y Fitzsimons, 2002). Sin embargo, esto también puede producir drásticas revelaciones excesivas (George, 2006).

¿La autodivulgación personal es similar para hombres y mujeres? Las mujeres y los hombres exhiben una diferencia interesante en patrones de autodivulgación personal, como se describe a continuación.

Amistad por género

Dos amigos varones comen en un restaurante. Durante la siguiente hora hablan de deportes, automóviles, autos deportivos, la edición de trajes de baño de *Sports Illustrated*, deportes, automóviles y golf. (¿Ya mencionamos los deportes y los automóviles?) Janis, quien estaba en una mesa cercana, oyó toda su conversación. He aquí su resumen de lo que dijeron los dos hombres: "¡Absolutamente nada!"

En la cultura estadounidense, la mayoría de las amistades entre hombres se *basan en actividades*. Es decir, los hombres tienden a hacer cosas juntos, un patrón que brinda compañía sin cercanía. Las amistades entre mujeres suelen basarse más bien en *sentimientos y confidencias compartidos*. Si dos amigas pasaron una tarde juntas y no se revelaron problemas, pensamientos privados y sentimientos una a otra, supondrían que algo estuvo mal. Para las mujeres, la amistad es cuestión de hablar de intereses compartidos y de asuntos íntimos.

En realidad, las diferencias entre las amistades de hombres y de mujeres son menores de lo que se supondría. Los hombres saben *algo* de los pensamientos privados y los sentimientos de sus amigos. No obstante, la mayoría de los varones contemporáneos no establecen amistades íntimas con otros varones. Muchos podrían aprender algo de las amistades entre mujeres: los hombres viven sus amistades lado a lado; las mujeres las viven frente a frente (Bank y Hansford, 2000).

Teoría del intercambio social

La autodivulgación personal implica un intercambio de información personal, pero también ocurren otros intercambios. De hecho, muchas relaciones pueden entenderse como una serie constante de **intercambios sociales** (transferencias de atención, información, afecto, favores y similares entre dos personas). En muchos intercambios sociales, la gente trata de maximizar sus recompensas al tiempo que minimiza sus "costos". Cuando una amistad o relación amorosa deja de ser atractiva, la gente suele decir: "Ya no me aporta nada". En realidad, es probable que no sea así, pero los costos –en términos de esfuerzo, irritación o deterioro de la autoestima– han excedido a las recompensas.

De acuerdo con la **teoría del intercambio social**, inconscientemente sopesamos las recompensas y los costos sociales. Para que una relación dure, debe ser *rentable* (sus recompensas deben superar los costos) para ambas partes (Kalmijn, 2010). Por ejemplo, Troy y Helen llevan dos años saliendo. Aunque siguen divirtiéndose a veces, también discuten y riñen con frecuencia. Si la fricción en su relación se acentúa, esto excederá las recompensas de seguir juntos. Cuando esto ocurra, es probable que se separen (Gottman, 1994).

En realidad, solo ser rentable no es todo. Es más exacto decir que una relación debe ser *suficientemente rentable*. Por lo general, el equilibrio entre recompensas y costos se juzga en comparación con lo que hemos terminado por esperar con base en nuestra experiencia pasada. El patrón personal que usa un individuo para evaluar las recompensas y los costos se llama **nivel de comparación**. Este nivel de comparación es alto en personas con historias de relaciones satisfactorias y gratificantes. Es bajo en alguien cuyas relaciones han sido insatisfactorias. Así, la decisión de continuar una relación se ve influida por tu nivel personal de comparación. Una persona solitaria, o cuyas amistades han sido marginales, podría permanecer en una relación que tú considerarías inaceptable.

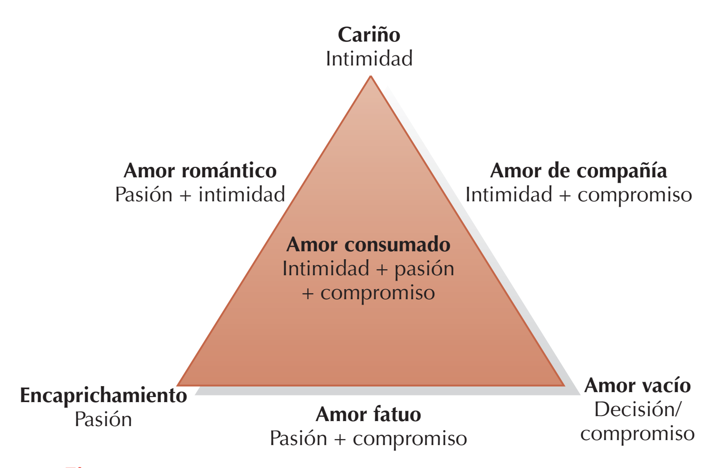


Amor: noviazgo y elección de pareja

Pregunta de inicio 17.3: *¿en qué se diferencian la atracción y el amor?*

¿En qué se diferencia el amor de la atracción interpersonal? Depende de lo que entiendas por la palabra *amor*. El **amor romántico**, por ejemplo, se basa en la atracción interpersonal, pero también supone niveles de pasión elevados: agitación emocional o deseo sexual (Berscheid y Regan, 2005; Miller, Perlman y Brehm, 2009). Tú experimentas amor romántico cuando estás "enamorado" (Aron *et al*, 2008).

Para conseguir otro (¿tri?)ángulo del amor, el psicólogo Robert Sternberg (1988) creó su reconocida *teoría triangular del*



● **Figura 17.1** El triángulo del amor. Cada uno de los tres componentes básicos del amor (intimidad, pasión y compromiso) aparece en una esquina del triángulo y se asocia con una forma de amor. En las líneas del triángulo aparecen pares de componentes y la forma de amor con que se relacionan. El amor consumado, que implica los tres componentes, se representa en el centro del triángulo. Adaptado de Sternberg, 1988.

amor. Según Sternberg, se producen distintas formas de amor a partir de las diferentes combinaciones de tres componentes básicos (observa la ● figura 17.1).

Intimidad se refiere a los sentimientos de unión y afecto. **Pasión** alude a sensaciones emocionales o sexuales profundas. **Compromiso** implica la determinación de permanecer en una relación de largo plazo con otra persona.

¿Cómo funciona este triángulo? Pruébalo tú mismo. Piensa en una persona a la que amas. Lee ahora el ■ cuadro 17.1 mientras te haces tres preguntas de sí/no: ¿siento intimidad con esa persona?, ¿siento pasión por esa persona?, ¿estoy comprometido con esa persona? Busca el tipo de amor que se ajusta a tus respuestas. Por ejemplo, si contestaste *sí* a intimidad, pero *no* a pasión y compromiso, esa persona te **agrada**; son amigos. O bien, si contestaste *sí* a intimidad y compromiso, pero *no* a pasión, entonces sientes **amor de compañía**. Esta forma de amor es más común entre parejas que han estado unidas mucho tiempo. Tales parejas suelen describirse como "amorosas", no "enamoradas" (Riela *et al*., 2010).

¿Esto quiere decir que la forma más completa de amor es el amor consumado? ¡Acertaste! Experimentamos **amor consumado** cuando sentimos intimidad y pasión por otra persona *y,* además, estamos fuertemente comprometidos con ella. Exactamente su amor consumado del uno por el otro ha permitido a Jasmine y Osama vencer todas las fuerzas sociales que los separan.

El amor romántico difiere de la amistad en otro aspecto interesante. En contraste con la simple atracción, el amor romántico suele implicar una profunda **fascinación mutua**. En otras palabras, los enamorados (a diferencia de los amigos) se atienden casi exclusivamente uno a otro (Riela *et al*., 2010).

¿Qué ven los enamorados cuando se miran a los ojos? Una última característica interesante del amor romántico es la capacidad de los enamorados para ver a su pareja en forma idealizada (Barelds y Dijkstra, 2009). Nadie es perfecto, desde luego. Por eso no es de sorprender que las relaciones con más probabilidades de persistir sean aquellas en las que los enamorados se idealizan entre sí. Esto no solo los ciega a los defectos de su pareja; en realidad les ayuda a crear la relación que desean (Murray, Holmes y Griffin, 2003).

■ **CUADRO 17.1 Teoría triangular del amor de Sternberg**

Combinaciones de intimidad, pasión y compromiso

Tipo de amor	*Intimidad*	*Pasión*	*Compromiso*
No amor			
Cariño	Sí		
Encaprichamiento		Sí	
Amor vacío			Sí
Amor romántico	Sí	Sí	
Amor de compañía	Sí		Sí
Amor fatuo		Sí	Sí
Amor consumado	Sí	Sí	Sí

Sternberg, 1988.

Amor y apego

Sheela lleva un año saliendo con Paul. Aunque han tenido momentos difíciles, Sheela está a gusto, segura y confiada en su amor por Paul. Charlene, en contraste, ha tenido una larga serie de romances infelices con hombres. Es básicamente una solitaria con dificultad para confiar en los demás. Como Sheela, Eduardo lleva saliendo un año con la misma persona. Sin embargo, su relación con Tanya ha sido tormentosa y complicada. Eduardo se siente fuertemente atraído por Tanya. Pero también está en constante estado de ansiedad acerca de si ella realmente lo ama.

A Sheela, Charlene y Eduardo podría sorprenderles saber que las raíces de sus relaciones románticas pueden llegar a su infancia. Cada vez hay más evidencias de que los apegos iniciales con nuestros cuidadores pueden tener un efecto duradero en la forma en que nos relacionamos con los demás (Brumbaugh y Fraley, 2010; Nosko *et al*., 2011).

ENLACE

Formar un apego seguro con un cuidador es un suceso importante en el desarrollo infantil temprano. **Consulta el capítulo 3, páginas 94-95.**

Intercambio social Todo intercambio de atención, información, afecto, favores y similares entre dos personas.

Teoría del intercambio social Teoría que sostiene que las recompensas deben exceder a los costos para que las relaciones perduren.

Nivel de comparación Patrón personal usado para evaluar las recompensas y los costos en un intercambio social.

Amor romántico Amor que se asocia con altos niveles de atracción interpersonal, agitación intensa, fascinación mutua y deseo sexual.

Intimidad Sentimientos de unión y afecto por otra persona.

Pasión Profundas sensaciones emocionales o sexuales por otra persona.

Compromiso Determinación de permanecer en una relación a largo plazo con otra persona.

Cariño Relación basada en la intimidad, pero carente de pasión y compromiso.

Amor de compañía Forma de amor caracterizada por intimidad y compromiso pero no por pasión.

Amor consumado Forma de amor caracterizada por intimidad, pasión y compromiso.

Fascinación mutua Respecto al amor romántico, la atención casi exclusiva que los enamorados se conceden entre sí.

Por ejemplo, los estudios de parejas de novios han identificado patrones de apego seguros, evitantes y ambivalentes similares a los que se ven en el desarrollo infantil temprano (Lavy, Mikulincer y Shaver, 2010). En Estados Unidos, alrededor de 60 por ciento de los adultos tienen un estilo de apego seguro, 25 por ciento son evitantes y 10 por ciento tienen estilos de apego ansiosos (Mickelson, Kessler y Shaver, 1997).

Apego seguro es un lazo emocional estable y positivo. Un estilo de apego seguro como el de Sheela se caracteriza por la presencia de cariño, intimidad, apoyo y comprensión en las relaciones amorosas. Las personas seguras se consideran simpáticas, buenas y agradables. Conciben a los demás como generalmente bien intencionados, confiables y dignos de confianza. Las personas con un estilo de apego seguro piensan que es relativamente fácil acercarse a los demás. Se sienten a gusto dependiendo de otros y haciendo que otros dependan de ellas. En general, no les preocupa demasiado que las abandonen o hacer que alguien se vuelva demasiado cercano a ellas en términos emocionales. La mayoría de la gente prefiere tener una pareja segura, sea cual fuere su propio estilo (Latty-Mann y Davis, 1996).

El estilo de **apego evitante** de Charlene refleja miedo a la intimidad y una tendencia a resistirse al compromiso con los demás. Las personas evitantes tienden a retroceder cuando las cosas no marchan bien en una relación. La persona evitante es desconfiada, distante y escéptica del amor. Tiende a ver a los demás como poco confiables o demasiado ansiosos por comprometerse en una relación. En consecuencia, las personas evitantes consideran difícil confiar y depender completamente de otros. Las personas evitantes se ponen nerviosas cuando alguien se acerca demasiado a ellas en lo emocional. Básicamente, evitan la intimidad (Lavy, Mikulincer y Shaver, 2010; Tidwell, Reis y Shaver, 1996).

Las personas como Eduardo tienen un estilo de **apego ambivalente**, caracterizado por emociones encontradas acerca de las relaciones. Los sentimientos en conflicto de afecto, enojo, agitación emocional, atracción física y duda las colocan en un estado intranquilo, ambivalente. A menudo, las personas ambivalentes se consideran incomprendidas y no apreciadas. Tienden a ver a sus amigos y parejas como poco confiables e incapaces o indispuestos a comprometerse en relaciones duraderas. A las personas ambivalentes les preocupa que sus parejas románticas no las quieran o las dejen. Aunque desean estar extremadamente cerca de su pareja, las agobian las dudas sobre la confiabilidad y honestidad de ésta.

¿Cómo podrían afectar los apegos emocionales tempranos a las relaciones adultas? Todo indica que usamos nuestras experiencias de apego tempranas para formar modelos mentales sobre las relaciones afectuosas. Después, usamos estos modelos como una especie de guía para formar, mantener y romper lazos de amor y afecto (Sroufe, 2005). Así, la calidad de los lazos infantiles con los padres u otros cuidadores podría ser la clave para entender cómo abordamos las relaciones románticas (Fraley y Shaver, 2000). Tal vez no sea accidente que a las personas románticamente disponibles se les describa a menudo como "sin compromiso".

Resulta fascinante pensar que nuestras relaciones pueden ser influidas por los primeros sucesos de nuestra infancia. ¿El origen de los patrones adultos de selección de pareja podría remontarse aún más atrás? La siguiente sección explora esta posibilidad.

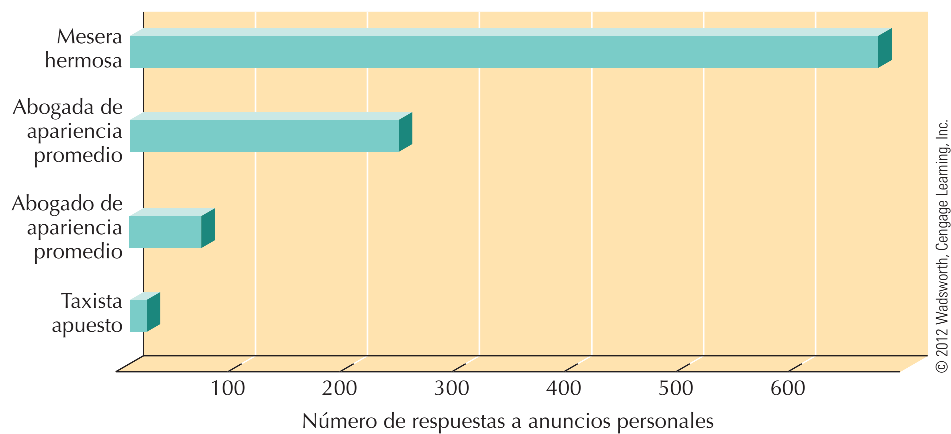
Evolución y selección de pareja

La **psicología evolutiva** es el estudio de los orígenes evolutivos de los patrones de conducta humanos (Confer *et al.*, 2010). Muchos psicólogos creen que la evolución dejó una huella en hombres y mujeres que influye en todo, desde la atracción sexual y la infidelidad hasta los celos y el divorcio. De acuerdo con David Buss, la clave para comprender los patrones humanos de selección de pareja es entender cómo los patrones evolucionados de conducta guían nuestras decisiones (Buss, 2007, 2011).

En un estudio de 37 culturas en seis continentes, Buss descubrió los siguientes patrones: en comparación con las mujeres, a los hombres les interesa más el sexo casual; prefieren parejas más jóvenes y físicamente atractivas, y sienten más celos por infidelidades sexuales reales o imaginarias que por una pérdida de compromiso emocional. En comparación con los hombres, las mujeres prefieren parejas un poco mayores que parezcan trabajadoras, de un nivel social alto o con una situación económica exitosa; a las mujeres les molesta más que una pareja se involucre en el aspecto emocional con otra persona que el hecho de que sea sexualmente infiel (Buss, 2000; Regan *et al.*, 2000; • figura 17.2).

¿Por qué existen esas diferencias? Buss y otros creen que las preferencias de pareja evolucionaron en respuesta a los diferentes retos reproductivos enfrentados por hombres y mujeres (Buss, 2007, 2011; Confer *et al.*, 2010). Por regla general, las mujeres invierten más tiempo y energía que los hombres en la reproducción y la crianza de los hijos. En consecuencia, en ellas evolucionó un interés por descubrir si su pareja permanecerá a su lado y tendrá los recursos necesarios para mantener a sus hijos.

En contraste, el éxito reproductivo de los hombres depende de la fertilidad de su pareja. Los hombres, por lo tanto, tienden a buscar salud, juventud y belleza en una pareja potencial como signos de conveniencia para la reproducción. Quizás esta prefe-



• **Figura 17.2** ¿Qué busca la gente cuando considera a una pareja potencial para un noviazgo? He aquí los resultados de un estudio en el que se publicaron anuncios personales en periódicos. Como puede verse, los hombres se vieron más influidos por la apariencia, y las mujeres, por el éxito (Goode, 1996).



Según los psicólogos evolutivos, las mujeres tienden a interesarse en saber si su pareja dedicará tiempo y recursos a una relación. Los hombres ponen más énfasis en el atractivo físico y la fidelidad sexual.

rencia sea el motivo de que algunos hombres mayores abandonen a su primera esposa en favor de "esposas trofeo" jóvenes y hermosas. La teoría evolutiva propone además que el énfasis de los hombres en la fidelidad sexual de su pareja se basa en las preocupaciones acerca de la paternidad de la prole. Desde una perspectiva biológica, los hombres no se benefician de invertir recursos en hijos que no procrearon (Buller, 2005).

Aunque algunas evidencias confirman la visión evolutiva de la selección de pareja, es importante recordar que las tendencias evolucionadas al respecto son sutiles en el mejor de los casos, y fácilmente anuladas por otros factores. Algunos patrones de elección de pareja podrían reflejar simplemente el hecho de que los hombres siguen tendiendo a controlar el poder y los recursos en la mayoría de las sociedades (Feingold, 1992; Fine, 2010). Asimismo, las primeras investigaciones podrían ser engañosas, porque las mujeres tienden a dar respuestas "corteses" a las preguntas sobre celos. En privado, podrían mostrarse tan furiosas como cualquier hombre por la infidelidad sexual de su pareja (Harris, 2004).

Sea cual sea el resultado del debate sobre la evolución y la selección de pareja, es importante recordar esto: a las parejas potenciales se les califica como más atractivas si son amables, seguras, inteligentes y comprensivas (Klohnen y Luo, 2003; Regan *et al.*, 2000). Estas cualidades son los mayores aliados del amor.

Aunque toda sociedad concede un alto valor a la amistad y al amor, todas estarían de acuerdo en que el acto prosocial supremo es ayudar a otro ser humano, en especial si es un desconocido en problemas. En la siguiente sección dirigiremos nuestra atención a la ayuda a los demás. Pero antes, he aquí unas preguntas que te ayudarán a ayudarte.

Creación del conocimiento **Cercanía, amistad y amor**

REPASA

1. Las mujeres que fueron amenazadas con choques eléctricos en un experimento en general decidieron esperar solas o con otras mujeres que no participaban en el experimento. ¿V o F?
2. La atracción interpersonal aumenta por efecto de todos los factores siguientes menos uno. (¿Cuál no encaja?)
   a. proximidad física *b*. competencia *c*. semejanza *d*. costos sociales
3. En la mayoría de los encuentros sociales, los niveles altos de autodivulgación personal son correspondidos. ¿V o F?
4. En la teoría triangular de Sternberg, el encaprichamiento implica compromiso, pero no pasión ni intimidad. ¿V o F?
5. El hallazgo más sorprendente sobre los patrones matrimoniales es que la mayoría de la gente elige una pareja cuya personalidad es muy diferente a la propia. ¿V o F?
6. Los patrones de apego tanto ambivalente como evitante se asocian con dificultades para confiar en una pareja romántica. ¿V o F?
7. En comparación con los hombres, a las mujeres tiende a molestarles más la infidelidad sexual que una pérdida de compromiso emocional por parte de su pareja. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. ¿Cómo ha alterado internet los efectos de la proximidad en la atracción interpersonal?

Autorreflexiona

Piensa en tres buenos amigos. ¿Cuáles de los factores de la atracción ya descritos se aplican a tus amistades?

¿Hasta qué punto la teoría triangular del amor de Sternberg se aplica a tus relaciones amorosas con otras personas?

¿Conoces personas cuyas relaciones adultas parezcan ilustrar cada uno de los tres estilos de apego descritos en la sección precedente?

Respuestas: 1. F **2.** *d* **3.** F **4.** F **5.** F **6.** V **7.** F **8.** Internet ha provocado que la proximidad física real sea menos crucial para la atracción interpersonal, porque el contacto frecuente es posible aun a grandes distancias. También ha facilitado la autodivulgación personal (aunque ten cuidado, está a solo un clic de distancia). Los romances por internet son un buen ejemplo de las posibilidades que esto abre (Lawson y Leck, 2006).



Ayudar a otros: el buen samaritano

Pregunta de inicio 17.4: *¿por qué los transeúntes suelen resistirse a ayudar en una emergencia?*

Es natural actuar amablemente con personas que te atraen o que son tus amigas o tu pareja. Pero ¿y los perfectos desconocidos? No cabe duda de que mostrarse bondadoso con desconocidos, en especial cuando están en problemas, es uno de los actos prosociales más conmovedores (Mikulincer y Shaver, 2010). Pero ¿siempre ayudamos?

En abril de 2010, un hombre sin hogar ayudó a una joven a repeler a un agresor en Queens, Nueva York. Para su desgracia, fue apuñalado y cayó en la banqueta, tendido en un charco de su propia sangre. Cuando, una hora después, llegó la ayuda de emergencia, Hugo Tale-Yax ya estaba muerto. Es espantoso saber que el video de vigilancia reveló que 25 personas pasaron junto a él mientras agonizaba en la calle (Livingston, Doyle y Mangan, 2010).

Apego seguro Lazo emocional estable y positivo.

Apego evitante Lazo emocional caracterizado por una tendencia a resistirse al compromiso con otros.

Apego ambivalente Lazo emocional que se distingue por sentimientos en conflicto de afecto, enojo y agitación emocional.

Psicología evolutiva Estudio de los orígenes evolutivos de los patrones de conducta humanos.



© Robert Brenner/PhotoEdit, Inc.

¿La persona tirada en el suelo necesita ayuda? ¿Qué factores determinan que una persona en dificultades reciba ayuda en una emergencia? Sorprendentemente, mientras más ayudantes potenciales haya, más disminuye la posibilidad de que se preste ayuda.

Este caso reciente, y otros similares, los cuales se remontan al asesinato en 1964 de la joven Kitty Genovese, presenciado por 38 transeúntes (Manning, Levine y Collins, 2007), nos hace preguntarnos por qué nadie ayudó. Quizá sea comprensible que nadie quisiera involucrarse. Después de todo, esto habría podido significar arriesgarse a una lesión personal. Pero ¿qué impidió a esas personas al menos llamar a la policía?

¿No es este un ejemplo de alienación de la vida urbana? Las noticias suelen tratar esos incidentes como evidencia de la descomposición de los lazos sociales causada por la impersonalidad de la ciudad. Aunque es cierto que la vida urbana puede deshumanizar, eso no explica del todo la **apatía del transeúnte** (la renuncia de los peatones a ofrecer ayuda durante las emergencias, también conocida como *efecto transeúnte*). Según el trascendental trabajo de los psicólogos John Darley y Bibb Latané (1968), no ayudar se relaciona con el número de personas presentes. A lo largo de los años, muchos estudios han demostrado que cuanto más numerosos sean los potenciales ayudantes presentes, es *menos* probable que la gente ayude (Latané, Nida y Wilson, 1981; Miller, 2006).

¿Por qué la gente está menos dispuesta a ayudar cuando otros están presentes? En el caso de Kitty Genovese, la respuesta es que todos pensaron que *otro* ayudaría. La dinámica de este efecto es fácil de ejemplificar: supongamos que dos automovilistas han quedado varados a la orilla de una calle uno en un camino rural poco transitado y otro en una autopista concurrida. ¿Quién obtendrá ayuda primero?

En la autopista, donde cientos de automóviles pasan cada minuto, cada conductor puede suponer que alguien más ayudará. La responsabilidad personal de ayudar se diluye tanto que nadie actúa. En el camino rural, una de las primeras personas en llegar probablemente se detenga, porque es evidente que la responsabilidad le corresponde a ella. En general, Darley y Latané suponen que los transeúntes no son apáticos ni descuidados, son inhibidos por la presencia de otros.

Intervención de transeúntes

La gente debe pasar por cuatro puntos de decisión antes de prestar ayuda. Primero, debe darse cuenta de que algo pasa. Después, tiene que definir que ese hecho es una emergencia. Luego, debe asumir la responsabilidad. Por último, debe elegir un curso de acción (• figura 17.3). Los experimentos de laboratorio han demostrado que cada uno de estos pasos puede ser influido por la presencia de otras personas.

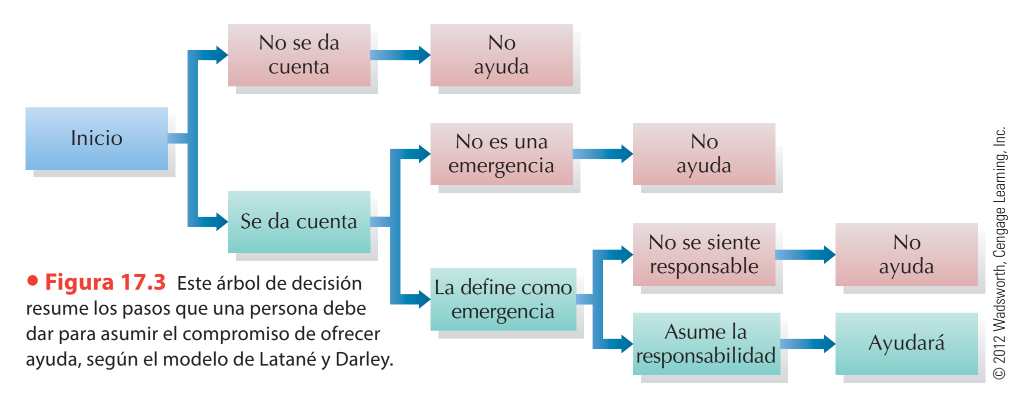
Darse cuenta

¿Qué pasaría si te desmayaras y desplomaras en la banqueta? ¿Alguien se detendría a ayudar? ¿La gente pensaría que estás ebrio? ¿Repararía siquiera en ti? Darley y Latané sugieren que si la banqueta está abarrotada, poca gente te verá siquiera. Esto no tiene nada que ver con que la gente bloquee su visión. En cambio, se relaciona con normas ampliamente aceptadas contra mirar a otros en público. En una multitud, es común que la gente "evite mirar a los demás".

¿Existe alguna manera de demostrar que este es un factor que influye en la apatía del transeúnte? Para probar esta idea, se pidió a un grupo de estudiantes llenar un cuestionario solos o en una sala llena de gente. Mientras los estudiantes trabajaban, una espesa nube de humo se introdujo en la sala a través de un conducto de ventilación. La mayoría de los estudiantes que habían sido dejados solos en la sala notaron el humo de inmediato. Pocos de los que estaban en grupos se percataron del humo antes de que obstaculizara la visión. Los participantes que trabajaban en grupos mantuvieron cortésmente los ojos en sus papeles y evitaron mirar a los demás (y el humo). En contraste, quienes estaban solos examinaban la sala de vez en cuando.

Definir una emergencia

La sala llena de humo también demuestra la influencia que los demás tienen en definir una situación como una emergencia. Cuando los participantes en grupos finalmente notaron el humo, miraron a los lados para ver a los demás que estaban en la sala. Al parecer, buscaban pistas que les ayudaran a interpretar lo que sucedía. Nadie quería exagerar ni hacer tonterías si no había una emergencia. Sin embargo, mientras los participantes sondeaban fríamente las reacciones de los demás, también eran observados. En emergencias reales, la gente finge a veces y subestima la necesidad de acción porque cada persona pretende parecer tranquila. En suma, mientras alguien no actúe, nadie lo hace.



• **Figura 17.3** Este árbol de decisión resume los pasos que una persona debe dar para asumir el compromiso de ofrecer ayuda, según el modelo de Latané y Darley.

Asumir la responsabilidad

Quizá el paso más crucial para ayudar sea asumir la responsabilidad. En este caso, los grupos limitan la ayuda al causar una **difusión de la responsabilidad** (dispersando la responsabilidad entre varias personas).

¿Esto es como la renuencia de los conductores a ofrecer ayuda en una autopista atestada? Exacto. Es la sensación de que nadie es personalmente responsable de ayudar. Este problema fue demostrado en un experimento en el que participaron estudiantes en un debate grupal sobre un sistema de intercomunicación. En realidad, solo había un sujeto real en cada grupo; los demás eran actores grabados. Cada sujeto fue colocado en un cuarto aparte (supuestamente para mantener la confidencialidad), después de lo cual se iniciaron conversaciones sobre la vida universitaria. Durante el debate, uno de los "estudiantes" simuló un ataque semiepiléptico y pidió ayuda. En algunos casos, los participantes pensaron que estaban solos con la víctima del ataque. Otros creyeron ser miembros de grupos de tres o seis personas.

La gente que creyó estar sola con la "víctima" de esta supuesta emergencia la reportó de inmediato o intentó ayudar. Algunos participantes de los grupos de tres personas no respondieron, y quienes lo hicieron reaccionaron con más lentitud. En los grupos de seis personas, más de un tercio de los participantes no hicieron nada. Obviamente, la gente de este experimento enfrentaba un conflicto semejante al de muchas emergencias reales: ¿debía ser útil y responsable, o bien ocuparse de sus asuntos? Muchas personas fueron influidas para no actuar por la presencia de otras.

La gente sí ayuda en algunas emergencias. ¿Cuál es la diferencia? No siempre está claro qué hace la diferencia. La conducta de ayuda es compleja y está influida por muchas variables (Baumeister y Bushman, 2011). Un experimento naturalista efectuado en el metro de Nueva York da un indicio del tipo de cosas que pueden ser importantes. Cuando una "víctima" (actor) "falleció" en un vagón, recibió más ayuda al llevar un bastón que cuando sostenía una botella de licor. Sin embargo, fue más importante el hecho de que la mayoría de la gente estuvo dispuesta a ayudar en cualquiera de estos casos (Piliavin, Rodin y Piliavin, 1969).

Para contestar mejor esa pregunta, debemos considerar algunos factores no incluidos en la explicación de la ayuda de Latané y Darley.

¿Quién ayudará a quién?

Muchos estudios sugieren que, cuando vemos a una persona en dificultades, esto tiende a causar una *acentuada agitación* (Batson, 2010; Dovidio *et al*., 2006). Esta sensación de agitación y ansiedad puede motivarnos a prestar ayuda, pero solo si las recompensas de ayudar exceden a los costos. Los costos más altos (como un gran esfuerzo, un riesgo personal o la posible vergüenza) casi siempre hacen decrecer la ayuda. Además de agitación general, los ayudantes potenciales también pueden sentir una **activación emocional empática**. Esto significa que sienten empatía por la persona necesitada o comparten algo de su dolor, miedo o angustia. Es mucho más probable ayudar cuando podemos adoptar la perspectiva de los demás y sentir compasión por su apuro (Batson y Powell, 2003).

Si la gente se siente triste o afligida cuando otra persona está en dificultades, ¿no podría ser que ayuda solo para sentirse mejor? Ciertamente es posible que en algunos casos la ayuda en realidad sea "egoísta". Pero las investigaciones demuestran que la empatía (agitación empática) en verdad produce una motivación altruista basada en la solidaridad y la compasión. La mayor parte de la ayuda, incluidos los actos altruistas, como hacer donativos o ser amable, es motivada por un verdadero deseo de aliviar la congoja de otros (Aronson, Wilson y Akert, 2010; Dovidio, Allen y Schroeder, 1990).

Es particularmente probable que la agitación empática motive la ayuda cuando la persona necesitada parece similar a nosotros (Batson, 2010; Batson y Powell, 2003). De hecho, una sensación de vinculación con la víctima puede ser uno de los factores más importantes en la ayuda. Quizá a esto se deba que estar de buen humor también aumente la ayuda. Cuando nos sentimos satisfechos, contentos o afortunados, podemos además sentirnos más unidos a los otros (Dovidio y Penner, 2001). En síntesis, existe una fuerte **relación entre empatía y ayuda**: tenemos más probabilidades de ayudar a alguien cuando "sentimos algo" por esa persona y experimentamos emociones como empatía, compasión y solidaridad (Batson, 2006, 2010).

¿Hay algo que se pueda hacer para alentar la conducta prosocial? La gente que ve que otros ayudan tiene más probabilidades de ofrecer ayuda. De igual modo, quienes ayudan en una situación tienden a percibirse como colaboradores. Este cambio en su imagen de sí mismos los anima a ayudar en otras situaciones. Otro factor es que las normas de justicia nos alientan a ayudar a quienes nos han ayudado (Dovidio y Penner, 2001). Por todas estas razones, ayudar a los demás no solo los auxilia directamente, sino que también alienta a otros a ayudar.

Deja de ser víctima

Si te vieras en necesidad de ayuda durante una emergencia, ¿que podrías hacer para no ser víctima de la apatía del transeúnte? Los trabajos que hemos revisado aquí sugieren que debes cerciorarte de que se repare en ti, de que la gente se dé cuenta de que hay una emergencia y de que debe actuar. Ser notado puede promoverse en algunas situaciones gritando "¡Fuego!" Los transeúntes que huirían de un robo o asalto podrían apresurarse a ver dónde está el fuego. Como mínimo, recuerda no solo gritar. En cambio, exclama "Ayuda" o "Necesito ayuda ahora mismo". Siempre que sea posible, define tu situación para los transeúntes. Di, por ejemplo: "Me están atacando, llamen a la policía", o "Detenga a ese hombre, se llevó mi bolsa". También puedes asignar directamente la responsabilidad a un peatón señalándolo y diciendo: "Llame a la policía", o "Estoy herido: llame una ambulancia" (Cummins, 1995).

El humano íntegro: héroes cotidianos

Cada año se dan premios a personas que arriesgan su vida salvando la de otros. Estos héroes suelen ser honrados por salvar a personas

Apatía del transeúnte Renuencia de los transeúntes a brindar ayuda durante emergencias o a involucrarse en los problemas de otros.

Difusión de la responsabilidad Dispersión de la responsabilidad de actuar entre varias personas; reduce la probabilidad de que se preste ayuda a una persona necesitada.

Activación emocional empática Agitación emocional que ocurre cuando sientes parte del dolor, miedo o angustia de otra persona.

Relación entre empatía y ayuda Observación de que tendemos a ayudar a alguien cuando sentimos emociones como empatía y compasión.

de incendios, ahogamientos, ataques de animales, electrocutamientos y asfixias. La mayoría de la gente que ejecuta esos actos heroicos son hombres, quizá a causa de los peligros físicos involucrados. Sin embargo, hay otros actos heroicos prosociales que salvan vidas e implican riesgo personal. Como ejemplos figuran los donadores de riñones, los voluntarios de las fuerzas de paz y los de Médicos Sin Fronteras. En tales afanes, encontramos tanto a hombres como a mujeres, y con frecuencia a más de estas. Es importante recordar, quizá, que los actos sensacionales y altamente visibles de heroísmo son solo una de muchas maneras en que la gente asume conductas desinteresadas y altruistas (Becker y Eagly, 2004). Las personas que se ofrecen como voluntarios comunitarios, tutores, entrenadores, donadores de sangre y demás no solo ayudan a otros. A menudo, sus esfuerzos contribuyen a su propio crecimiento personal y se vuelven más sanos y felices. Podría decirse entonces que "Estamos bien haciendo el bien" (Piliavin, 2003).

Pese a los muchos casos de conducta prosocial que ocurren todos los días, la gente necesitada a veces es atracada y explotada más que asistida. Para decirlo llanamente, los seres humanos somos capaces de albergar sentimientos de odio y crueldad tanto como de amor (como bien lo saben quienes viven en partes del mundo especialmente conflictivas, como Jasmine y Osama). En las secciones siguientes, dirigiremos nuestra atención al lado oscuro de la conducta social. Para reiterar, la conducta antisocial es cualquier comportamiento que tiene un efecto negativo en otras personas. La agresividad, el prejuicio y el conflicto intergrupal son ejemplos de ello.



Conducta antisocial: el animal más peligroso del mundo

Pregunta de inicio 17.5: *¿cómo explican los psicólogos la agresividad humana?*

Durante un tiempo, el zoológico de la ciudad de Los Ángeles, California, tuvo en exhibición dos ejemplares del animal más peligroso del mundo: el único animal capaz de destruir la Tierra y a todas las demás especies animales. Tal vez ya adivinaste qué animal era ése. En la jaula había dos estudiantes universitarios, ¡en representación de la especie *Homo sapiens*!

Agresividad se refiere a toda acción realizada con la intención de dañar a otra persona. La capacidad humana para la agresividad es impresionante. Alrededor de 58 millones de seres humanos perdieron la vida a manos de sus semejantes (un promedio de casi una persona por minuto) durante el periodo de 125 años terminado con la Segunda Guerra Mundial. Los actos violentos, como: guerra, homicidio, disturbios, violencia familiar, asesinato, violación, asalto, robo y otros, ofrecen un triste testimonio de las realidades de la agresividad humana (Shaver y Mikulincer, 2011).



Agresividad humana ritualizada. La conducta violenta y agresiva es tan común, que puede ser vista como entretenimiento. ¿Qué tan "natural" es la conducta agresiva?

Acoso (*Bullying*)

La agresividad se expresa de muchas formas. Una muy extendida es el **acoso**: toda conducta que expone deliberada y repetidamente a una persona a experiencias negativas (Powell y Ladd, 2010). Los acosadores tienden a lidiar con las situaciones cotidianas recurriendo a la agresión. El acoso puede ser *verbal* (ofensas, insultos, burlas) o *físico* (golpes, empujones, confinamiento) y, asimismo, *directo* ("en tu cara") o *indirecto* (exclusión intencional, propagar rumores). Mientras que los acosadores tienen más probabilidades de incurrir en agresividad directa, las acosadoras tienden a especializarse en la agresividad indirecta (Field *et al*., 2009). El acoso es un fenómeno mundial. Aparece en la infancia temprana, continúa a lo largo de la adolescencia y llega a la edad adulta y al trabajo, además de lo cual también se puede hallar en línea, en forma de *ciberacoso*.

En los niños el acoso puede tener consecuencias duraderas para la salud mental tanto de los acosadores como de sus víctimas. El acoso en adolescentes y adultos puede llevar a violencia grave, incluidos el asesinato y el suicidio. A la luz de la difusión del acoso, no debería sorprender que se conceda tanta atención a comprender las causas del acoso. Es especialmente importante entender el acoso a niños, a fin de reducir su potencial efecto de por vida (Swearer, Espelage y Napolitano, 2009; Wiseman, 2009).

¿Qué causa agresividad? La agresividad tiene muchas causas posibles (DeWall y Anderson, 2011). A continuación se proporcionan descripciones breves de algunas de las principales posibilidades.

Instintos

Algunos teóricos sostienen que somos criaturas naturalmente agresivas, por haber heredado un "instinto asesino" de nuestros antepasados animales. Los etólogos especulan que la agresividad es una conducta con raíces biológicas observada en todos los animales, incluidos los humanos (Blanchard y Blanchard, 2003). (Un **etólogo** es una persona que estudia los patrones de conducta naturales de los animales.) El connotado etólogo Konrad Lorenz (1966, 1974) consideraba asimismo que los seres humanos carecen de ciertos patrones innatos que inhiben la agresividad en los animales. Por ejemplo, en una disputa territorial, dos lobos pueden gruñir, embestir, enseñar los dientes y amenazarse ferozmente. Sin embargo, en la mayoría de los casos, ninguno de los dos resulta muerto, y ni siquiera herido. Un lobo, reconociendo el predominio del otro, usualmente expone su garganta en gesto de sumisión. El lobo dominante podría matarlo en un segundo, pero es inhibido por el gesto sumiso del otro. En contraste, las confrontaciones humanas de igual intensidad casi siempre terminan en lesión o muerte.

La idea de que los humanos son "naturalmente" agresivos tiene un atractivo intuitivo, pero muchos psicólogos la ponen en duda (Rhee y Waldman, 2011). Muchas de las "explicaciones" de la agresividad de Lorenz son poco más que comparaciones laxas

entre la conducta humana y la animal. El solo hecho de catalogar una conducta como "instintiva" no la explica. Más aún, persiste la pregunta de por qué algunos individuos o grupos humanos (como los arapesh, los senois, los navajos y los esquimales) muestran escasa hostilidad o agresión. Y, por fortuna, la inmensa mayoría de los seres humanos *no matan* ni perjudican a otros.

Biología

A pesar de los problemas con el enfoque instintivo, la agresividad puede tener raíces biológicas (Rhee y Waldman, 2011). Los estudios fisiológicos han demostrado que algunas áreas cerebrales son capaces de activar o detener las conductas agresivas. Asimismo, los investigadores han encontrado una relación entre la agresividad y factores físicos como la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre), las alergias y las lesiones y enfermedades cerebrales específicas. Tanto para hombres como para mujeres, los altos niveles de la hormona testosterona pueden asociarse con una conducta más agresiva (McDermott *et al*., 2007). Tal vez a causa de estos más altos niveles de testosterona, los hombres son más proclives a incurrir en agresiones físicas que las mujeres (Anderson y Bushman, 2002). Sin embargo, ninguno de estos factores biológicos puede considerarse una *causa* directa de agresividad (Moore, 2001; Popma *et al*., 2007). En cambio, quizá reducen el umbral de la agresión al aumentar la probabilidad de la conducta hostil (Tackett y Krueger, 2011).

Los efectos del alcohol y otras drogas brindan otro indicio del papel del cerebro y la biología en la violencia y la agresión. Varios estudios muestran que el alcohol está involucrado en grandes porcentajes de asesinatos y crímenes violentos. Las drogas intoxicantes también parecen reducir las inhibiciones a actuar agresivamente, a menudo con resultados trágicos (Anderson y Bushman, 2002; Quigley y Leonard, 2000).

En síntesis, el hecho de que seamos biológicamente *capaces* de agresividad no significa que ésta sea inevitable o "parte de la naturaleza humana". En la famosa Declaración de Sevilla sobre la Violencia, 20 científicos eminentes que estudiaron el problema concluyeron que "la biología no condena a la humanidad a la guerra... La violencia no está ni en nuestro legado evolutivo ni en nuestros genes. La misma especie que inventó la guerra es capaz de inventar la paz" (Scott y Ginsburg, 1994; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 1990). Los seres humanos son plenamente capaces de aprender a inhibir la agresividad. Por ejemplo, los cuáqueros y los amish de Estados Unidos, quienes viven en la cultura crecientemente violenta de ese país, adoptan la no violencia como forma de vida (Bandura, 2001).

Frustración

Pisa la cola de un perro y a lo mejor te muerde. Frustra a un humano y podrías recibir un insulto. La **hipótesis de la frustración y la agresividad** sostiene que la frustración tiende a derivar en agresión.

¿La frustración siempre produce agresividad? Aunque la relación es firme, basta con reflexionar un momento para comprender que la frustración no *siempre* deriva en agresión. La frustración, por ejemplo, puede llevar a respuestas estereotipadas o tal vez a un estado de "indefensión aprendida" (consulta el capítulo 13, páginas 458-460). Asimismo, la agresividad puede



La ira al volante y algunos tiroteos en autopistas pueden ser una reacción a la frustración ante los congestionamientos del tráfico. El hecho de que los automóviles proporcionen anonimato, o una pérdida de identidad personal, también puede alentar acciones agresivas que de lo contrario no ocurrirían.

ocurrir en ausencia de frustración. Esta posibilidad se ejemplifica con los espectadores de deportes que inician peleas, lanzan botellas, derriban porterías, etc., luego de que su equipo *ha ganado*.

Estímulos aversivos

La frustración probablemente aliente la agresividad porque es desagradable. Varios *estímulos aversivos*, que producen incomodidad o desagrado, pueden agudizar la hostilidad y la agresión (Anderson, Anderson y Deuser, 1996; Morgan, 2005) (● figura 17.4). Entre los ejemplos de estos se incluyen los insultos, las altas temperaturas, el dolor e incluso las escenas o los aromas repugnantes. Tales estímulos quizá elevan los niveles generales de agitación de tal manera que nos volvemos más sensibles a las **señales de agresión** (señales asociadas con la agresividad) (Carlson, Marcus-Newhall y Miller, 1990). Los estímulos aversivos también tienden a activar ideas, recuerdos y expresiones relacionados con el enojo y la agresividad (Morgan, 2005).

Algunas señales de agresión son internas (los pensamientos iracundos, por ejemplo). Muchas son externas: ciertas palabras, acciones y gestos de otros se asocian en gran medida con respuestas agresivas. Levantar el dedo medio, por ejemplo, es una invitación casi universal a la agresión en América del Norte. Las armas sirven como señales particularmente potentes de conducta agresiva (Morgan, 2005). La implicación de este **efecto de las armas**

Conducta antisocial Todo comportamiento que tiene un efecto negativo en otras personas.

Agresividad Cualquier acción realizada con la intención de dañar a otra persona.

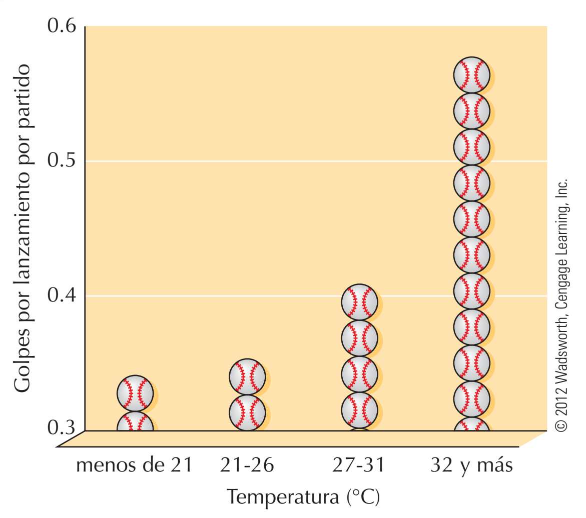
Acoso (*Bullying*) Uso deliberado y repetido de agresividad verbal o física, directa o indirecta, como táctica para lidiar con situaciones cotidianas.

Etólogo Persona que estudia los patrones naturales de conducta de los animales.

Hipótesis de la frustración y la agresión Sostiene que la frustración tiende a derivar en agresión.

Señales de agresión Estímulos o indicios asociados con la agresividad y que tienden a provocarla.

Efecto de las armas Observación de que las armas sirven como señales potentes de conducta agresiva.



● **Figura 17.4** El malestar personal causado por estímulos aversivos (desagradables) pueden volver más probable la conducta agresiva. Por ejemplo, hay estudios de índices delictivos que muestran que la incidencia de conductas altamente agresivas, como asesinato, violación y asalto, aumenta conforme la temperatura del aire se eleva de templada a caliente y a sofocante (Anderson, 1989). Los resultados que ves aquí confirman adicionalmente el vínculo entre calor y agresión. La gráfica muestra que existe una firme asociación entre las temperaturas en partidos de beisbol de las grandes ligas y el número de bateadores golpeados por un lanzamiento durante esos juegos. Cuando la temperatura es superior a los 32° C, ¡cuidado con una bola rápida! (Reifman, Larrick y Fein, 1991.)

al parecer los símbolos y los señuelos de la agresividad alientan la agresividad. Un buen ejemplo de ello es que los homicidios tienden a ocurrir en casas donde hay armas (Miller, Hemenway y Azraela, 2007).

Aprendizaje social

Una de las explicaciones más ampliamente aceptadas de la agresividad es también la más sencilla. La teoría del aprendizaje social sostiene que aprendemos a ser agresivos observando la agresividad de otros (Bandura, 2001; Lefrançois, 2006). La **teoría del aprendizaje social** combina principios de aprendizaje con procesos cognitivos, socialización y modelamiento para explicar la conducta. De acuerdo con esta visión, no existe ninguna programación humana instintiva para los puñetazos, los golpes con tubos, el acuchillamiento, la carga de armas, las pelotas de beisbol lanzadas a 150 kilómetros por hora u otras conductas violentas o agresivas. De ahí que la agresividad deba aprenderse (● figura 17.5). ¿Es de sorprender que personas que fueron víctimas de violencia durante su infancia sean propensas a volverse violentas ellas mismas? (Murrell, Christoff y Henning, 2007).

Los teóricos del aprendizaje social predicen que los individuos que crecen en culturas no agresivas serán no agresivos. Las personas educadas en una cultura con modelos y héroes agresivos aprenderán respuestas agresivas (Bandura, 2001). Considerado en esos términos, no es de sorprender que Estados Unidos se haya convertido en uno de los países más violentos del mundo. Un crimen violento ocurrió cada 23 segundos en Estados Unidos durante el 2008 (Federal Bureau of Investigation, 2009). Aproximadamente 38 por ciento de los hogares estadounidenses poseen al menos un arma de fuego (Hepburn, 2006). En ese país, 70 por ciento está de acuerdo en que en etapa de crecimiento de un chico es "muy importante" que tenga algunas peleas a puñetazos. Los niños y los adultos están expuestos a un desfile casi interminable de modelos agresivos, tanto en los medios de comunicación como en las conductas reales. La estadounidense es sin duda una cultura agresiva. (Consulta "Pornografía y agresividad contra las mujeres".)

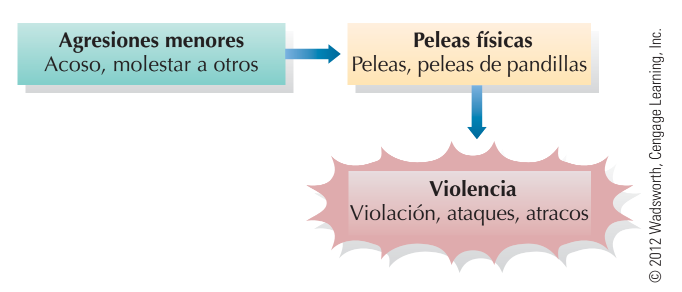
Violencia en los medios

Los niños y adolescentes de hoy pasan un promedio de 50 horas a la semana explorando varios medios de comunicación, como televisión, videojuegos, cine, internet, música y medios impresos (Rideout, Foehr y Roberts, 2010). Cuando un chico llega a la edad adulta, ya habrá visto unas 15 000 horas de televisión, incluidos unos 18 000 asesinatos e incontables actos de robo, incendio provocado, bombardeo, tortura y golpes. Otros medios no son mejores. Por ejemplo, 90 por ciento de los videojuegos más populares poseen contenido violento, y muchos juguetes habituales también se asocian con medios violentos (National Youth Violence Prevention Resource Center, 2008). La internet es de especial preocupación, porque no solo permite que los niños experimenten violencia mediática, sino también que participen directamente en *agresividad electrónica*, mediante el acoso u hostigamiento de otros (David-Ferdon y Hertz, 2009).

¿Cuánto afecta la violencia en los medios a niños y adolescentes? Es prácticamente indudable que la amplia exposición a la violencia mediática contribuye a la agresividad (Anderson *et al.*, 2003; DeGaetano, 2005; Krahé y Möller, 2010). Como demostró Albert Bandura en sus estudios de la imitación, los niños pueden aprender nuevas acciones agresivas viendo conducta violenta o agresiva, o pueden aprender que la violencia está "bien". En cualquier caso, tienen más probabilidades de actuar agresivamente. Los héroes de la televisión son tan violentos como los villanos, y usualmente reciben elogios por su violencia. Los niños y niñas que ven mucha violencia en televisión son mucho más proclives a ser agresivos de adultos (Huesmann *et al.*, 2003). Los videojuegos violentos son al menos tan problemáticos (Bartholow, Bushman y Sestir, 2006) e incluso las letras de canciones violentas incrementan las tendencias agresivas (Anderson, Carnagey y Eubanks, 2003).

ENLACE

La modelización y el aprendizaje observacional explican gran parte de la influencia de la televisión en nuestra conducta. **Consulta el capítulo 6, páginas 231-232.**



● **Figura 17.5** La conducta violenta entre chicos delincuentes no aparece de la noche a la mañana. Usualmente, su capacidad para la violencia se desarrolla poco a poco mientras pasan de agresiones menores a actos cada vez más brutales. La agresividad general aumenta drásticamente a principios de la adolescencia, cuando los muchachos adquieren fuerza física y más acceso a armas (Loeber y Hay, 1997).

Pensamiento crítico

Pornografía y agresividad contra las mujeres; ¿hay un vínculo?

Durante años se ha producido un acalorado debate sobre los efectos de la pornografía. Los primeros estudios sugirieron que ver pornografía no tiene efectos adversos de importancia. Esta conclusión parece seguir siendo válida para los estímulos que pueden describirse como meramente eróticos o sexuales en contenido (Malamuth, Addison y Koss, 2000). Sin embargo, en años recientes ha habido un incremento drástico de imágenes pornográficas agresivas en los medios masivos. La **pornografía agresiva** se refiere a las imágenes en las que se usan la violencia, las amenazas o las diferencias de poder obvias para fozar a alguien (usualmente una mujer) a tener sexo (Bridges *et al*., 2010; Davis *et al*., 2006).

El principal hallazgo de los estudios sobre estímulos pornográficos agresivos es que incrementan la agresividad contra las mujeres en hombres propensos a la violencia sexual (Hald, Malamuth y Yuen, 2010; Malamuth, Addison y Koss, 2000). Como concluyeron los investigadores Neil Malamuth y Ed Donnerstein (1982): "La exposición a estímulos de los medios masivos con contenido violento *y además* sexual aumenta las fantasías sexuales agresivas del espectador, la creencias en mitos sobre la violación y las conductas agresivas". Donnerstein y Daniel Linz (1986) añaden que la *violencia* en los medios es la más dañina. Según ellos, "las imágenes violentas, más que las sexuales, son las principales responsables de las actitudes de la gente ante las mujeres y la violación". El problema se extiende entonces más allá de las películas y los libros con clasificación X. Las películas, las revistas, los videos musicales y los programas de televisión convencionales son igualmente causantes de reforzar el mito de que las mujeres consideran placentera la fuerza y la agresión (Donnerstein, 2001). Es revelador que a los violadores les excite sexualmente la violencia tanto sexual como no sexual. Como es evidente, la violencia es un aspecto crucial de la violación y la agresividad sexual (Forbes y Adams-Curtis, 2001; Hald *et al*., 2010).

Además de enseñar nuevas acciones antisociales, los medios como la televisión y los videojuegos pueden desinhibir los impulsos peligrosos que los espectadores ya tienen. La **desinhibición** (eliminación de la inhibición) ocasiona la ejecución de conductas que normalmente se restringirían. Por ejemplo, muchos programas de televisión transmiten el mensaje de que la violencia es una conducta aceptable que conduce al éxito y la popularidad. En algunas personas, este mensaje puede reducir sus inhibiciones contra la puesta en práctica de sus sentimientos hostiles (Anderson *et al*., 2003).

Otro efecto de la violencia en los medios es que tiende a aminorar la sensibilidad a los actos violentos (Funk, 2005). Como diría cualquiera que haya presenciado una pelea callejera o un atraco, la violencia en la televisión está neutralizada y es poco realista. La verdad es burda, fea y estremecedora. Aun si la violencia en los medios es gráfica, como lo es en muchos videojuegos, se experimenta en el ambiente relajado y familiar del hogar. Al menos para algunos espectadores, esta combinación disminuye las reacciones emocionales a escenas violentas (Carnagey, Anderson y Bushman, 2007). Hace más de 30 años, cuando Victor Cline y sus socios mostraron una película de una pelea sangrienta a un grupo de muchachos, descubrieron que los espectadores intensivos de televisión (que en promedio la veían 42 horas a la semana) mostraron mucho menos emoción que aquellos que veían poca a nula televisión (Cline, Croft y Courrier, 1972). Todo indica que los medios pueden causar **desensibilización** (sensibilidad emocional reducida) a la violencia (Huesmann *et al*., 2003; Krahé *et al*., 2011).

Evitación de la agresividad

¿Qué puede hacerse respecto a la agresividad? La teoría del aprendizaje social implica que la "agresión engendra agresión". Por ejemplo, los niños que son objeto de maltrato físico en el hogar, quienes sufren castigos físicos severos y aquellos que meramente presencian violencia en la comunidad son más propensos a involucrarse en peleas, juegos agresivos y conducta antisocial en la escuela (Bartholow, Sestir y Davis, 2005; Margolin y Gordis, 2000).

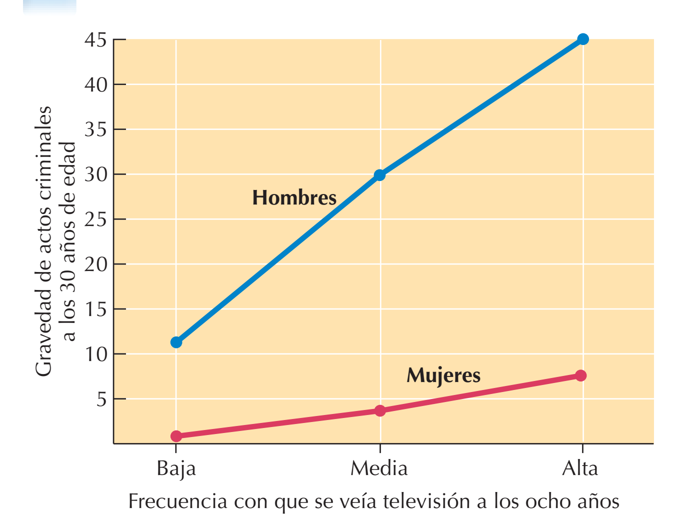
De acuerdo con teóricos del aprendizaje social, ver una pelea mixta de artes marciales u otros programas violentos de televisión puede incrementar la agresividad más que desahogar los impulsos agresivos. Un ejemplo que viene al caso es provisto por el psicólogo Leonard Eron, quien pasó 22 años siguiendo a más de 600 chicos hasta la edad adulta. Eron (1987) afirma: "Entre los modelos más influyentes para estos chicos estaban los que veían en la televisión. Una de las mejores predicciones de cuán agresivo sería un joven a los 19 años era la violencia de los programas de televisión que prefería cuando tenía ocho" (● figura 17.6). Según Eron, los niños aprenden estrategias y acciones agresivas de la violencia en la televisión. Debido a esto, son más proclives a agredir cuando se enfrentan a situaciones o señales frustrantes. Otros han descubierto que los espectadores que experimentan medios violentos tienen pensamientos más agresivos. Como ya se indicó, las acciones violentas suelen estar precedidas por pensamientos violentos (Anderson, Carnagey y Eubanks, 2003; Ferguson, Miguel y Hartley, 2009). Así, la espiral de la agresión podría detenerse si no la representáramos, premiáramos y glorificáramos tanto.

Teoría del aprendizaje social Combina principios de aprendizaje con los procesos cognitivos, la socialización y la modelización para explicar la conducta.

Pornografía agresiva Descripciones en los medios de violencia sexual o de participación forzada en actividad sexual.

Desinhibición Eliminación de la inhibición; provoca la ejecución de conductas que normalmente se restringirían.

Desensibilización Reducción de la sensibilidad emocional ante un estímulo.



● **Figura 17.6** Aunque la violencia en televisión no causa agresividad, puede alentarla. La probabilidad de cometer actos criminales a los 30 años de edad se relaciona con cuánta televisión vio una persona en su infancia. Tomado de L. F. Eron, "The Development of Aggressive Behavior from the Perspective of a Developing Behaviorism", *American Psychologist*, mayo de 1987, pp. 435-442. © 1987 APA. Se reproduce con autorización de la editorial.

Los padres como guías de los medios de comunicación

Como demuestran los estudios precedentes, reducir la exposición a medios de comunicación violentos es una manera de rebajar la agresividad. Sin embargo, además de jalar el enchufe, ¿qué pueden hacer los padres respecto a los efectos negativos de los medios en sus hijos? En realidad, mucho. Los padres pueden lograr una gran diferencia si hacen lo siguiente (Adults and Children Together Against Violence, 2010; Frydman, 1999):

1. Empieza por crear un entorno seguro y cordial en casa y la escuela, así como dar ejemplo de las maneras positivas de tratar con el mundo. Los niños suelen tomar como modelo la conducta de los padres, incluidos sus hábitos de ver medios, y son guiados por las reacciones de sus padres a los medios.
2. Limita el tiempo total dedicado a los medios, para que la televisión y los videojuegos no dominen la visión del mundo de tus hijos. De ser necesario, fija horarios en los que esté permitido ver televisión y jugar videojuegos. No uses los medios como niñera.
3. Vigila estrechamente qué experimentan tus hijos. Cambia de canal o apaga la televisión cuando objetes un programa. Prepárate para ofrecer juegos y actividades que estimulen la imaginación y creatividad de tus hijos, y da ejemplo de conducta y actitudes sociales positivas.
4. Explora los medios con tus hijos para contrarrestar lo que se muestra. Ayúdalos a distinguir entre realidad y fantasía en los medios. Expresa tu rechazo a las distorsiones, los estereotipos y la violencia cuando aparezcan en la pantalla. Alienta a tus hijos a proponer respuestas más maduras, realistas y positivas a las situaciones.
5. Con tu desaprobación muestra que los héroes violentos de la televisión y los videojuegos no son a quienes se debe emular. Recuerda que los niños que se identifican con personajes de los medios son más susceptibles a la influencia de la agresividad en los medios.

Siguiendo estas pautas puedes ayudar a tus hijos a aprender a disfrutar de la televisión sin verse demasiado influidos por programas y anunciantes. Un estudio reciente determinó que los niños en edad escolar se vuelven menos agresivos cuando pasan menos tiempo viendo televisión y jugando videojuegos (Robinson *et al*., 2001).

La televisión como un modelo positivo

¿El impacto de la televisión no podría usarse también constructivamente? No cabe duda de que la televisión tiene un poder enorme para informar y entretener. Cuando estas funciones se combinan, el efecto puede ser muy constructivo. Quizá los mejores ejemplos de la televisión como una fuerza social positiva sean los programas educativos clásicos como *Barney y sus amigos, Plaza Sésamo* y *Mr. Rogers' Neighborhood*. Numerosos informes de investigación han descubierto que el impacto de estos programas es positivo. Evidentemente, la televisión puede educar a los niños mientras mantiene su interés y atención.

La conducta prosocial consta de acciones hacia los demás que son útiles, constructivas o altruistas (Penner *et al*., 2005). Como modelo de actitudes y respuestas positivas, la televisión podría usarse para promover la ayuda, la cooperación, la caridad y la confraternidad del mismo modo que ha tendido a estereotipar y alentar la agresividad. Más de 200 estudios han demostrado que la conducta prosocial en la televisión incrementa la conducta prosocial en los espectadores (Hearold, 1987; Mares y Woodard, 2007).

Control de la ira

En un nivel personal, los psicólogos han logrado enseñar a algunas personas a controlar su enojo e impulsos agresivos. **Control de la ira** se refiere a las estrategias personales para reducir o contener la ira. La clave para mantener la calma es definir las situaciones inquietantes como *problemas por resolver*. Así, para limitar el enojo, se enseña a la gente a hacer lo siguiente:

1. Define el problema lo más precisamente posible.
2. Haz una lista de las posibles soluciones.
3. Clasifica el éxito probable de cada solución.
4. Elige una solución y pruébala.
5. Evalúa qué tan satisfactoria fue la solución y haz ajustes de ser necesario.

También sirve aprender a evitar situaciones problemáticas o a concebirlas de otra manera desde el principio, lo mismo que aprender a liberarse del enojo (Tafrate y Kassinove, 2009). Dar pasos como éstos ha ayudado a muchas personas a reducir las tendencias al maltrato infantil, la violencia familiar y otros arrebatos destructivos (Hall, 2009; Miltenberger, 2011).

Más allá de esto, persiste la pregunta: ¿cómo domaremos al animal más peligroso del mundo? No hay una respuesta fácil, solo un reto cada vez más apremiante. La solución implicará, sin duda, los mejores esfuerzos de pensadores e investigadores de muchas disciplinas.

Creación del conocimiento La ayuda a los demás y la agresividad

REPASA

1. Una _________ de responsabilidad ocurre cuando los transeúntes individuales de un grupo no se prestan a ayudar a alguien necesitado.
2. Definir un hecho como una emergencia es el primer paso de la intervención de los transeúntes. ¿V o F?
3. Ver que una persona necesitada es similar a nosotros tiende a incrementar la activación emocional empática y la probabilidad de prestar ayuda. ¿V o F?
4. La posición de los etólogos es que no hay bases biológicas para la agresividad. ¿V o F?
5. Los mayores niveles de testosterona se asocian con una conducta más agresiva. ¿V o F?
6. La frustración y los estímulos aversivos tienen más probabilidades de producir agresividad cuando hay presentes señales de conducta agresiva. ¿V o F?
7. Los teóricos del aprendizaje social ven las agresiones como relacionadas principalmente con los instintos biológicos. ¿V o F?
8. La teoría del aprendizaje social sostiene que la exposición a modelos agresivos ayuda a desahogar las energías agresivas. ¿V o F?
9. La exposición intensa a la televisión da como resultado una menor sensibilidad emocional a la violencia. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

10. Si la violencia en los medios contribuye a la conducta agresiva en la sociedad, ¿crees que sea posible que los medios también promuevan conductas prosociales?

Autorreflexiona

Una anciana está en la orilla de una calle, tratando de cambiar una llanta ponchada. Es obvio que necesita ayuda. Tú te acercas a ella en tu coche. ¿Qué debe pasar para que sea probable que te detengas y la ayudes?

La mayoría de la gente ha estado en algún momento lo bastante enojada para comportarse en forma agresiva. ¿Qué conceptos o teorías crees que explican mejor tus acciones agresivas?

Respuestas: 1. difusión **2.** F **3.** V **4.** F **5.** V **6.** V **7.** F **8.** F **9.** V **10.** Sí. Los medios podrían usarse para promover la ayuda, la cooperación, la caridad y la hermandad de la misma manera en que han alentado la agresividad. Numerosos estudios demuestran, por ejemplo, que la conducta prosocial en la televisión incrementa la conducta prosocial en los espectadores (Greitemeyer, 2009).

Prejuicio: actitudes que lesionan

Pregunta de inicio 17.6: *¿qué causa prejuicio?*

El amor y la amistad unen a la gente. El prejuicio, el cual se caracteriza por desconfianza, temor u odio, tiene el efecto contrario. El prejuicio, una parte demasiado común de la vida diaria, es una actitud emocional negativa hacia miembros de un grupo social específico (Whitley y Kite, 2010). ¿Cuáles son los orígenes del prejuicio? ¿Cómo pueden reducirse el prejuicio y las actitudes hostiles? Los psicólogos han provisto valiosas reflexiones sobre estos problemas (lee “Yo no tengo prejuicios, ¿verdad?”).

Los prejuicios pueden reflejarse en las políticas de los departamentos de policía, las escuelas o las instituciones gubernamentales (Dovidio, Glick y Rudman, 2005). En esos casos, el prejuicio se llama **racismo**, **sexismo**, **discriminación por edad** o **heterosexismo**, dependiendo del grupo afectado (Payne *et al.* 2010). Dado que el sexismo, la discriminación por edad y el heterosexismo ya se analizaron en capítulos anteriores, concentrémonos en el racismo (Miller y Garran, 2008).

Tanto el prejuicio racial como el racismo derivan en **discriminación**, o trato desigual a personas que deberían tener los mismos derechos que las demás. La discriminación impide a la gente realizar actos que debería poder lograr, como comprar una casa, conseguir empleo o asistir a una escuela de alta calidad (Whitley y Kite, 2010). Por ejemplo, en muchas ciudades, los afroestadounidenses han sido objeto de “evaluación por perfil racial”, en el que son detenidos sin razón por la policía. A veces solo son interrogados, pero a muchos se les extienden citatorios por infracciones menores, como un faro roto o un cambio ilegal de carril. Para muchos ciudadanos respetuosos de la ley, ser detenidos de esta manera es un rudo despertar (Plous, 2003). Esta es también una razón de que muchos afroestadounidenses y otros miembros de minorías en Estados Unidos desconfíen de la policía y del sistema jurídico (Dovidio *et al.*, 2002). Como dijo el distinguido psicólogo afroestadounidense Kenneth Clark, “el prejuicio racial... degrada a todos los seres humanos: aquellos que son sus víctimas, aquellos que victimizan y, en formas muy sutiles, aquellos que son meros accesorios”.

Tener prejuicios

¿Cómo se desarrollan los prejuicios? Una importante teoría sugiere que el prejuicio es una forma de **búsqueda de chivo expiatorio** (culpar a una persona o grupo de las acciones de otros o de condiciones que ellos no crearon). La búsqueda de chivo expiatorio es un tipo de **agresividad desplazada** en el que las hostilidades provocadas por frustración se desvían hacia blancos “más seguros” (Glick, 2008; Nelson, 2006). Una interesante prueba clásica de esta hipótesis se realizó en un campamento de verano para jóvenes. Ellos recibieron una prueba difícil que con seguridad reprobarían. Además, realizar la prueba causó que se perdieran un viaje al cine, que normalmente era el punto culminante de su entretenimiento semanal. Las actitudes hacia los mexicanos y los

Control de la ira Estrategias personales para reducir o contener la ira.

Prejuicio Actitud emocional negativa contra miembros de un grupo particular de personas.

Racismo Prejuicio racial que se ha institucionalizado (es decir, se refleja en la política gubernamental, las escuelas, etc.) es impuesto por la estructura existente del poder social.

Sexismo Prejuicio institucionalizado contra miembros de cualquier sexo, con base únicamente en su género.

Discriminación por edad Tendencia institucionalizada a discriminar con base en la edad; prejuicio basado en la edad.

Heterosexismo Creencia de que la heterosexualidad es mejor o más natural que la homosexualidad.

Discriminación Tratar a miembros de varios grupos sociales en forma diferente en circunstancias en las que los derechos o el trato deberían ser idénticos.

Búsqueda de chivo expiatorio Culpar a una persona o grupo de las acciones de otros o de condiciones que ellos no crearon.

Agresividad desplazada Desviar la agresividad hacia un blanco distinto a la fuente real de la frustración propia.

Descubriendo la psicología — Yo no tengo prejuicios, ¿verdad?

¿Tienes prejuicios contra las mujeres que trabajan fuera del hogar? Ten en mente tu respuesta a esta pregunta mientras sigues leyendo.

A continuación encontrarás una lista de 12 palabras. Tu labor será clasificarlas. Supongamos, por ejemplo, que una de ellas es *fábrica*. Si crees que "fábrica" pertenece a la categoría "Hombre o carrera", tocarás o marcarás el ○ a la izquierda de la palabra. De lo contrario, marcarás el ○ a la derecha de "fábrica".

Tómate ahora 20 segundos para clasificar cada palabra de la lista. Asígnalas a las categorías correctas lo más rápida y precisamente que puedas. ¿Está claro? ¡En sus marcas, listos, fuera!

Hombre o carrera		Mujer o familia
○	Daniel	○
○	Sally	○
○	Casa	○
○	Cocina	○
○	Comerciante	○
○	Compañía	○
○	Emily	○
○	Parientes	○
○	Empleo	○
○	Bebé	○
○	Steven	○
○	Ejecutivo	○

Ahora repítelo con 12 palabras nuevas. La única diferencia es que las categorías han cambiado. ¡En sus marcas, listos, fuera!

Hombre o familia		Mujer o carrera
○	Casa	○
○	Gerente	○
○	Doméstico	○
○	Andrew	○
○	Suegros	○
○	Jane	○
○	Trabajo	○
○	Sarah	○
○	Oficina	○
○	Corporación	○
○	Hermanos	○
○	John	○

Muchas personas notan que tardan más en completar la segunda lista y que cometen más errores. Incluso las personas que dicen no tener prejuicios contra las mujeres que trabajan fuera del hogar serán más lentas e inexactas al clasificar palabras en las categorías *Hombre o familia* y *Mujer o carrera*. ¿Por qué hay una diferencia? Para muchos individuos, *Mujer* y *Familia* parecen combinar mejor que *Mujer* y *Carrera*.

Acabas de realizar una versión con lápiz y papel de un test de asociación implícita (adaptado de Nosek, Greenwald y Banaji, 2005). Si buscas en internet, encontrarás que se han hecho tests similares sobre raza, edad, religión, origen étnico, discapacidad, orientación sexual, peso y muchas otras categorías estereotipadas de personas (Blair, 2001; Hofmann *et al.*, 2005; Kite *et al.*, 2005). Al parecer, podemos abrigar prejuicios implícitos (ocultos) aun si no los admitimos explícitamente (Anderson, 2010b).

japoneses se midieron antes del examen y después de que los jóvenes lo reprobaron y se perdieron la película. Los participantes de este estudio, todos ellos euroestadounidenses, calificaron sistemáticamente con una puntuación menor a los miembros de esos dos grupos étnicos después de sentirse frustrados (Miller y Bugelski, 1948). Este efecto ha sido fácil de observar desde los ataques terroristas del 11 de septiembre del 2001 en Estados Unidos, ya que la gente de apariencia "extranjera" se ha vuelto blanco de enojo y hostilidad desplazados (Ahluwalia y Pellettiere, 2010).

A veces, el desarrollo de prejuicios (como otras actitudes) puede atribuirse a experiencias directas con miembros del grupo rechazado. Un niño acosado repetidamente por miembros de un grupo étnico particular podría desarrollar un desagrado de por vida por todos los miembros de ese grupo. Pero incluso las influencias sutiles, como las actitudes de los padres, la descripción de personas en libros y en la televisión y la exposición a niños de otras razas pueden tener efectos. Para el momento en que cumplen tres años de edad, muchos niños dan muestras de sesgo de raza (Katz, 2003). Lamentablemente, una vez establecidos los prejuicios, nos impiden aceptar experiencias más positivas que podrían revertir el daño (Wilder, Simon y Faith, 1996).

El distinguido psicólogo Gordon Allport (1958) concluyó que hay dos fuentes de prejuicio importantes. El **prejuicio personal** ocurre cuando miembros de otro grupo social son percibidos como una amenaza a los intereses propios. Por ejemplo, los miembros de otro grupo social podrían ser vistos como competidores por empleos. El **prejuicio grupal** ocurre cuando una persona se ajusta a normas grupales. Supongamos, por ejemplo, que tú no tienes ninguna razón personal para rechazar a miembros ajenos a tu grupo. No obstante, tus amigos, conocidos o compañeros de trabajo esperan que sí los rechaces.

La personalidad prejuiciosa

Otras investigaciones sugieren que el prejuicio puede ser una característica general de la personalidad. Theodore Adorno y sus colegas (1950) describieron lo que llamaron la *personalidad autoritaria*. Estos investigadores comenzaron estudiando el antisemitismo. En el proceso, descubrieron que las personas con prejuicios contra un grupo tienden a prejuzgar a *todos*, menos al suyo (Perreault y Bourhis, 1999; Kteily, Sidanius y Levin, 2011).

¿Cuáles son las características de la personalidad proclive al prejuicio? La **personalidad autoritaria** se caracteriza por rigidez, inhibición, prejuicio y exceso de simplificación (pensamiento en blanco y negro). Los autoritarios también tienden a valorar enormemente la conformidad social (Feldman, 2003). En fecha más reciente, esta tendencia se denominó *autoritarismo de derecha* (Duckitt y Sibley, 2010). Al mismo tiempo, los autoritarios tienden a ser muy *etnocéntricos*. El **etnocentrismo** se refiere a poner al propio grupo "en el centro", por lo general rechazando a todos los demás. En términos más simples, los autoritarios piensan que su propio grupo étnico es superior a otros. De hecho, los autoritarios se consideran superiores a todos los que son diferentes de ellos, no solo a otros grupos étnicos (Altemeyer, 2004). Hace poco se designó como de *orientación al predominio social* (Duckitt y Sibley, 2010).

Para medir estas cualidades, se creó la *escala F* (*F* significa "fascismo"). Esta escala se compone de enunciados como los

siguientes, con los que los autoritarios estarían inmediatamente de acuerdo (Adorno *et al*., 1950):

Creencias autoritarias

- La obediencia y el respeto a la autoridad son las virtudes más importantes que los niños deben aprender.
- Las personas pueden dividirse en dos clases distintas: débiles y fuertes.
- Si la gente hablara menos y trabajara más, estaría mejor.
- Lo que más necesita este país, más que leyes y programas políticos, son líderes valientes, incansables y empeñosos en los que la gente pueda depositar su fe.
- Nadie aprende nunca nada importante sino a través del sufrimiento.
- Cada persona debe tener absoluta fe en un poder sobrenatural cuyas decisiones deben obedecerse sin protestar.
- Ciertas sectas religiosas que se niegan a saludar a la bandera deben ser obligadas a ajustarse a esa acción patriótica o ser abolidas.

Como puede verse, los autoritarios son de mente más bien cerrada (Butler, 2000). De niños, la mayoría fueron severamente castigados. Así, aprendieron a temer a la autoridad (y a codiciarla) a temprana edad. En general, la gente tiende a expresar creencias autoritarias cuando se siente amenazada. Un ejemplo sería exigir castigos más severos en las escuelas cuando la economía marcha mal y la inseguridad en el empleo es alta. Los autoritarios no son felices.

De la lista de creencias autoritarias debería deducirse con toda claridad que la escala F se inclina hacia los autoritarios políticamente conservadores. Para ser justos, el psicólogo Milton Rokeach (1918-1988) señaló que las personalidades rígidas y autoritarias pueden hallarse en ambos extremos de la escala política. Rokeach, por lo tanto, prefería describir el pensamiento rígido e intolerante como *dogmatismo*. (El **dogmatismo** es una certeza no justificada en materia de creencias u opiniones.) A las personas dogmáticas se les dificulta cambiar sus creencias, aun cuando las evidencias las contradicen (Butler, 2000).

Incluso si descartamos el fanatismo obvio de la personalidad autoritaria, el prejuicio racial es muy profundo en muchas naciones. Investiguemos más a fondo las raíces de esa conducta prejuiciosa.



Conflicto intergrupal: las raíces del prejuicio

Pregunta de inicio 17.7: *¿qué puede hacerse respecto al prejuicio y a conflicto intergrupal?*

Un desafortunado subproducto de la pertenencia a grupos es que a menudo limita el contacto con personas de otros grupos. Además, los grupos mismos pueden entrar en conflicto. Ambos hechos tienden a fomentar el odio y el prejuicio hacia los demás grupos. El sangriento choque de fuerzas opuestas en Medio Oriente, África, Irlanda y Estados Unidos es un recordatorio de que el conflicto intergrupal está muy extendido. A diario leemos acerca de intensas pugnas entre grupos políticos, religiosos o étnicos. Los bombardeos suicidas, los retenes interminables, los misiles, los tanques y un estado de conflicto permanente forman el telón de fondo en el que destacan Jasmine y Osama en virtud de su relación interétnica e interreligiosa.

Las creencias compartidas sobre la *superioridad*, la *injusticia*, la *vulnerabilidad* y la *desconfianza* son detonadores comunes de hostilidad entre grupos. Elige casi cualquier grupo en conflicto con otros y hallarás personas que piensan de este modo: "Somos individuos especiales superiores a otros grupos, pero hemos sido injustamente explotados, juzgados o humillados [superioridad e injusticia]. Otros grupos son una amenaza para nosotros [vulnerabilidad]. Son deshonestos y nos han traicionado en repetidas ocasiones [desconfianza]. Como es natural, somos hostiles a ellos. No merecen nuestro respeto ni cooperación" (Eidelson y Eidelson, 2003; Whitley y Kite, 2010).

Además de las creencias hostiles sobre otros grupos, los conflictos son casi siempre amplificados por imágenes estereotipadas de miembros de grupos ajenos al propio (Bar-Tal y Labin, 2001).

¿Qué exactamente es un estereotipo? Los **estereotipos sociales** son imágenes excesivamente simplificadas de personas de varios grupos. Es muy posible que tú tengas imágenes estereotipadas de algunos de los siguientes: afroestadounidenses, euroestadounidenses, hispanos, judíos, mujeres, cristianos, ancianos, hombres, asiatico-estadounidenses, obreros, sureños reaccionarios, políticos, ejecutivos, adolescentes o multimillonarios (• figura 17.7).



• **Figura 17.7** Los estereotipos raciales son comunes en los deportes. Por ejemplo, un estudio confirmó que muchas personas creen que "los blancos no saltan". Este estereotipo implica que los basquetbolistas afroestadounidenses son por naturaleza superiores en aptitud atlética. Los jugadores euroestadounidenses, en contraste, son falsamente percibidos como más listos y trabajadores que los afroestadounidenses. Tales estereotipos generan expectativas que distorsionan las percepciones de aficionados, entrenadores y periodistas deportivos. A su vez, las malas percepciones resultantes ayudan a perpetuar los estereotipos (Stone, Perry y Darley, 1997).

Prejuicio personal Actitudes prejuiciosas hacia personas percibidas como una amenaza directa para los intereses propios.

Prejuicio grupal Prejuicio que proviene de la aceptación de opiniones grupales.

Personalidad autoritaria Patrón de personalidad que se caracteriza por rigidez, inhibición, prejuicio y excesiva preocupación por el poder, la autoridad y la obediencia.

Etnocentrismo Poner el grupo o raza propio en el centro; es decir, tender a rechazar a todos los demás grupos menos al propio.

Dogmatismo Positividad o certeza no justificada en materia de creencias u opiniones.

Estereotipos sociales Imágenes excesivamente simplificadas de los rasgos de individuos pertenecientes a un grupo social particular.

Diversidad humana

Estereotipos asfixiantes

Bill, mecánico de aviones retirado, ha aceptado hablar ante un grupo de estudiantes de preparatoria de los primeros días de la aviación comercial. Durante su plática, le preocupa que un desliz en su memoria confirme estereotipos de que los mayores son olvidadizos. Debido a su ansiedad y preocupación por posibles errores de su memoria, Bill de hecho se "asfixia" y sufre problemas de memoria (Chasteen *et al*., 2005).

Como sugiere el ejemplo de Bill, los estereotipos negativos pueden tener una cualidad de autocumplimiento. Esto es especialmente cierto en situaciones en las que se evalúan las aptitudes de una persona. Por ejemplo, los estudiantes afroestadounidenses y de otros grupos minoritarios a menudo deben lidiar con estereotipos negativos sobre sus aptitudes académicas (Steele y Aronson, 1995; Owens y Massey, 2011). ¿Tales estereotipos podrían obstruir el desempeño escolar?

El psicólogo Claude Steele ha reunido evidencias de que las víctimas de estereotipos tienden a sentir **amenaza de estereotipo**. Pueden sentirse amenazados cuando creen que se les juzga en términos de un estereotipo. La ansiedad que esto causa puede reducir el desempeño y entonces confirmar aparentemente el estereotipo. Un experimento de Steele demuestra este efecto. En el estudio, alumnos universitarios afro y euroestadounidenses hicieron un examen oral muy difícil. A algunos se les dijo que el examen medía *aptitud académica*. A otros, que era una *tarea de resolución de problemas de laboratorio* sin relación con su aptitud. En la situación de aptitud, los estudiantes afroestadounidenses se desempeñaron peor que los euroestadounidenses; pero en la situación de resolución de problemas lo hicieron igual que éstos (Steele, 1997; Steele y Aronson, 1995). Un efecto similar ocurre con las mujeres, quienes obtienen malas calificaciones en pruebas de matemáticas y finanzas después de que se les recuerda el estereotipo de que "las mujeres no son buenas para las matemáticas" (Cadinu *et al*., 2005; Carr y Steele, 2010).

A la luz de estos hallazgos, Steele y otros trabajan ahora en formas de eliminar la amenaza de los estereotipos para que todos los estudiantes puedan usar su potencial más plenamente (Alter *et al*., 2010; Cohen *et al*., 2009; Steele, 1997).

En general, las tres categorías más importantes en las que se basa la mayoría de los estereotipos son sexo, edad y raza (Fiske, 1993; Fiske *et al*., 2002).

Los estereotipos tienden a simplificar a la gente en las categorías de "nosotros" y "ellos". En realidad, aparte del hecho de que siempre simplifican en exceso, los estereotipos suelen incluir una combinación de cualidades *positivas* o *negativas* (Fiske *et al*., 2002). Aunque los estereotipos a veces incluyen rasgos positivos, se usan principalmente para controlar a la gente. Cuando una persona es estereotipada, lo más fácil es plegarse a las expectativas de los demás, aunque sean degradantes. Por eso a nadie le gusta que lo estereotipen. Ser obligado a meterse en una "caja" social pequeña y distorsionada es limitante y ofensivo. Los estereotipos le despojan a la gente de su individualidad (Maddox, 2004). Esto es perjudicial sobre todo cuando la gente comienza a **autoestereotiparse**, y cree a medias los estereotipos que se le aplican, o al menos se preocupa por cómo aparece en presencia de quienes la estereotipan (Latrofa *et al*., 2010; Oswald y Chapleau, 2010; lee "Estereotipos asfixiantes"). Sin estereotipos, habría mucho menos odio, prejuicio, exclusión y conflicto.

El racismo actual suele disfrazarse de **prejuicio simbólico**. Es decir, muchas personas se dan cuenta de que el racismo burdo y obvio es socialmente inaceptable. Sin embargo, esto podría no impedirles expresar prejuicios en formas sutiles y veladas cuando formulan sus opiniones sobre acción afirmativa, transporte público, inmigración, delincuencia, etc. (Anderson, 2010b). En efecto, los racistas modernos encuentran la manera de racionalizar sus prejuicios para que parezcan basarse en aspectos distintas del racismo crudo. Por ejemplo, un candidato afroestadounidense y uno euroestadounidense solicitan un empleo. Ambos están apenas moderadamente calificados para el puesto. Si la persona que toma la decisión de contratación es euroestadounidense, ¿quién obtendrá el empleo? Como cabe esperar, el candidato euroestadounidense tiene muchas más probabilidades de que lo contraten. En otras palabras, este candidato recibirá "el beneficio de la duda" en cuanto a sus aptitudes, mientras que el afroestadounidense no. Las personas que toman esas decisiones suelen creer que no prejuzgan, pero sí discriminan en forma inconsciente a las minorías (Dovidio *et al*., 2002).

Los estereotipos de los prejuiciosos tienden a ser en extremo irracionales. Cuando reciben una lista de enunciados negativos sobre otros grupos, los individuos prejuiciosos concuerdan con la mayoría de ellos. Es muy revelador que a menudo estén de acuerdo con enunciados contradictorios. Así, una persona prejuiciosa podría decir que los judíos son tanto "prepotentes" como "distantes", o que los afroestadounidenses son "ignorantes" y "astutos". En un estudio, las personas prejuiciosas expresaron incluso actitudes negativas contra dos grupos inexistentes, los "piraneanos" y los "danirianos". (Lee "Terroristas, enemigos e infieles", para más información.) Nota asimismo que cuando



El orgullo étnico está reemplazando poco a poco los estereotipos y la discriminación. Por ejemplo, diferentes grupos de indios americanos celebran públicamente con orgullo sus propios festivales. Sin embargo, pese a las reivindicaciones de la herencia étnica, el problema del prejuicio está lejos de resolverse.

Pensamiento crítico — Terroristas, enemigos e infieles

En tiempos de guerra, se convoca a personas normales a matar a otros seres humanos. ¿Cómo se desconectan de sus emociones y patrones morales? En realidad no lo hacen. En cambio, se convencen de que sus acciones son justas (Leidner *et al*., 2010; Osofsky, Bandura y Zimbardo, 2005). Por ejemplo, la violencia puede verse como necesaria para erradicar el mal, servir a Dios o proteger el honor, la virtud, la justicia o la libertad.

Trátese de israelíes y palestinos, cingaleses y tamiles en Sri Lanka o al-Qaeda y Occidente, cada bando cree que el ataque o contraataque está moralmente justificado. Y tengan razón o no, todos los bandos usan los mismos mecanismos psicológicos para justificar la violencia (Wilmot y Hocker, 2007). En conflictos violentos entre grupos, "el enemigo" siempre se representa como malo, monstruoso o menos que humano (Waytz, Epley y Cacioppo, 2010). Deshumanizar a los otros hace parecer que *merecen* el odio e incluso la muerte. Indudablemente, esto brinda cierto grado de aislamiento emocional que facilita a los soldados dañar a otros humanos. Sin embargo, también hace posible el terrorismo, la tortura, el asesinato y el genocidio.

Un peligro al satanizar al "enemigo" es que esto puede llevar a percepciones equivocadas de los motivos y acciones de otras naciones o grupos. Muchos de los conflictos más sangrientos en la historia han sido alentados en parte por tratar al "enemigo" como malo e infrahumano. Quienes se creen moralmente superiores deben cuidarse de no sucumbir al mismo tipo de odio ciego que conduce a la violencia y al terrorismo sin sentido. También es prudente recordar que las bromas étnicas, los estereotipos raciales, los epítetos degradantes y las calumnias contra personas ajenas al grupo propio son ejemplos en pequeña escala del daño que pueden hacer las imágenes del "enemigo".



Un persistente conflicto militar en la región de Darfur en Sudán, África, fue un genocidio en el que cientos de miles de madres, padres, hijas e hijos fueron masacrados. Es de esperar que los recientes acontecimientos políticos de Sudán eviten la recurrencia de tan trágico escenario.

una persona prejuiciosa conoce a un miembro agradable o simpático de un grupo rechazado, el miembro ajeno al grupo propio tiende a ser percibido como "excepción a la regla", no como evidencia contra el estereotipo. Aun si tales experiencias "excepcionales" se acumularan, una persona prejuiciosa podría no cambiar su creencia estereotipada (Whitley y Kite, 2010; Wilder, Simon y Faith, 1996). Dado que algunos elementos del prejuicio son inconscientes, son muy difíciles de cambiar (Dovidio *et al*., 2002).

¿Cómo se crean los estereotipos y las tensiones intergrupales? Dos experimentos, ambos en lugares inusuales y con niños como participantes, ofrecen cierta comprensión sobre estos problemas.

Experimentos sobre el prejuicio

¿Qué se siente ser discriminado? En un experimento singular, la maestra de escuela primaria Jane Elliott intentó dar a sus alumnos una experiencia directa sobre el prejuicio. El primer día del experimento, Elliott anunció que los niños de ojos cafés se sentarían en la parte trasera del salón y no podrían usar el bebedero. A los niños de ojos azules se les dio tiempo extra de recreo y se les permitió salir antes al lunch. En éste, a los niños de ojos cafés se les impidió tomar una segunda ración, porque "la desperdiciaban". Se impidió que los niños de ojos cafés convivieran con los de ojos azules, a quienes se les dijo que eran "más limpios" y "más listos" (Peters, 1971).

El color de ojos podría parecer una base trivial para crear prejuicios. Sin embargo, la gente se sirve principalmente del color de la piel para tomar decisiones sobre la raza de otra persona (Glenn, 2009). Sin duda ésta es una manera tan superficial de juzgar a la gente como el color de los ojos, en particular dadas las recientes evidencias biológicas de que ni siquiera tiene sentido genético hablar de "razas" (Bonham, Warshauer-Baker y Collins, 2005). (Consulta la sección *Psicología en acción* de este capítulo para más información sobre el concepto de raza.)



¿Estas niñas son de diferentes "razas"? Esta ES una pregunta capciosa. Solo el color de la piel diferencia a estas gemelas no idénticas. Las posibilidades, por cierto, de que padres de razas mixtas tengan un par de gemelas como éstas son de una en un millón. ¿Qué tan justo será que estas dos niñas experimenten un trato diferencial con base únicamente en el color de su piel?

Autoestereotiparse Tendencia a aplicarse a uno mismo estereotipos sociales.
Amenaza de estereotipo Ansiedad causada por el temor a ser juzgado en términos de un estereotipo.
Prejuicio simbólico Prejuicio expresado en forma disfrazada.

Diversidad humana ¿Estados Unidos es púrpura?

Como indican las investigaciones, es fácil crear prejuicios. Elige cualquier forma simplista de dividir a un grupo de personas en "nosotros" y "ellos" y divúlgala. Esto fue lo que hizo la maestra Jane Elliott cuando dividió a sus alumnos en niños de ojos cafés y niños de ojos azules. En segundos, estos grupos ya tenían prejuicios uno contra el otro.

Pero ése fue solo un experimento. No podría ocurrir en la realidad, ¿cierto? Según los psicólogos Conor Syele y Matthew Newman (2006), hoy en día hay justo un ejemplo real de ese tipo en Estados Unidos. A fin de transmitir gráficamente el resultado de la elección presidencial en 2000, *USA Today* elaboró un mapa estado por estado, con código de color rojo y azul para denotar a los estados que habían votado por el candidato republicano o por el demócrata.

Apenas unos años después, "rojo" y "azul" se han convertido en un símbolo nacional para dividir a los estadounidenses en bandos opuestos. Se supone que los "rojos" son republicanos, conservadores, de clase media rural, religiosos y habitantes del territorio central estadounidense. Los "azules" son presuntamente demócratas, liberales, de clase alta, urbanos, no religiosos y habitantes de las costas. El resultado final es que el complejo mundo social estadounidense se ve reducido a dos estereotipos simplificados en exceso, lo que conduce a un incremento del prejuicio intergrupal (Binning *et al*., 2010; Mundy, 2004).

Esta excesiva simplificación pasa por alto el hecho de que, en muchos estados, la elección presidencial es muy reñida. Así, un estado "rojo" en 51 por ciento es "azul" en 49 por ciento. Además, existen muchas combinaciones. El expresidente Bill Clinton es originario de Arkansas (un estado "rojo"), se identifica como bautista del sur y asiste a una iglesia metodista. ¿Es "azul"? ¿Cómo clasificarías a alguien de California (un estado "azul") que fuera conservador en lo económico, asistiera ocasionalmente a la iglesia, viviera en San Francisco, apoyara el matrimonio gay y votara por los republicanos?

De acuerdo con Seyle y Newman (2006), un método mejor es reconocer que Estados Unidos se compone de un amplio espectro de opiniones políticas, sociales, religiosas y económicas, y que la mayoría de los estadounidenses son "púrpuras". Pensar de esta manera también pone de relieve el hecho de que los estadounidenses de todas las convicciones políticas comparten más semejanzas que diferencias cuando se les compara con ciudadanos de otros países. Esta visión más tolerante y menos polarizadora de Estados Unidos se refleja en el mapa de "Estados Unidos púrpura" (● figura 17.8) (Gastner, Shalizi y Newman, 2005). Pensar en púrpura podría provocar una discusión nacional más productiva sobre los asuntos importantes a que se enfrenta ese país en la actualidad.

● **Figura 17.8** Mapa de Estados Unidos púrpura. Los condados de los estados que votan por los republicanos en más de 70 por ciento aparecen en rojo; las áreas que votan por los demócratas en más de 70 por ciento aparecen en azul. Los matices de púrpura representan porcentajes intermedios de votantes. Reproducido con autorización de los autores, Michael Gastner, Cosma Shalizi y Mark Newman, University of Michigan.

Al principio, Elliott hizo un esfuerzo por criticar y subestimar en forma constante a los niños de ojos cafés. Para su sorpresa, los de ojos azules se le sumaron de inmediato, y pronto la superaban en la dureza de sus ataques. Los niños de ojos azules comenzaron a sentirse superiores y los de ojos cafés se sintieron horriblemente. Estallaron las peleas. Las calificaciones en los exámenes de los niños de ojos cafés bajaron.

¿Qué tan perdurables fueron los efectos de este experimento? Los efectos fueron efímeros, porque dos días después los papeles de los niños se invirtieron. Pronto se repitieron los mismos efectos destructivos, aunque en esta ocasión al revés. Las implicaciones de este experimento son inequívocas. En menos de un día, fue posible lograr que los niños se odiaran unos a otros a causa del color de ojos y de las **desigualdades de nivel** (diferencias de poder, prestigio o privilegios). Sin duda, los efectos vitalicios de un prejuicio racial o étnico real son infinitamente más poderosos y destructivos (lee "¿Estados Unidos es púrpura?"). El racismo es una fuente de estrés importante en la vida de muchas personas de color. Con el tiempo, el prejuicio puede tener un efecto negativo en la salud física y emocional de una persona (Brondolo *et al*., 2011).

Contacto de igual nivel

¿Qué puede hacerse para combatir el prejuicio? Se han hecho progresos mediante intentos de educar al público en general sobre la falta de justificación del prejuicio. Modificar el componente de creencia de una actitud es uno de los medios más directos para cambiar la actitud entera. Así, cuando se hace consciente a la gente de que los miembros de los diversos grupos raciales y étnicos comparten las mismas metas, ambiciones, sentimientos y frustraciones, las relaciones intergrupales pueden mejorar (Moskowitz y Li, 2011).

Sin embargo, esa no es toda la respuesta. Como ya se indicó, a menudo hay una gran diferencia entre las actitudes y la conducta real. Mientras no se ponga en práctica la conducta no prejuiciosa, los cambios pueden ser muy superficiales. Varias líneas de pensamiento (incluida la teoría de la disonancia cognitiva) sugieren que propiciar un *contacto de igual nivel* más frecuente entre los grupos en conflicto debería reducir el prejuicio y los estereotipos (Olson y Zanna, 1993; Wernet *et al*., 2003).

El **contacto de igual nivel** se refiere a interactuar sobre una base igual, sin diferencias obvias de poder o nivel. Muchas evidencias sugieren que el contacto de igual nivel reduce de



Muchos distritos escolares en Estados Unidos han empezado a requerir que los estudiantes usen uniformes. La apariencia (incluidos los colores de las pandillas) es una de las principales razones de que los chicos se traten de diferente manera. Los uniformes contribuyen a minimizar las desigualdades de nivel y las distinciones dentro/fuera del grupo. En Long Beach, California, la opción de los uniformes fue seguida por un descenso de 91 por ciento en asaltos, robos, vandalismo y delitos relacionados con armas y drogas por parte de los estudiantes (Ritter, 1998).

hecho el prejuicio. En un primer estudio, varias mujeres euroestadounidenses que vivían en unidades habitacionales integradas y segregadas fueron comparadas respecto a cambios de actitud hacia sus vecinos afroestadounidenses. Las mujeres de la unidad integrada mostraron un cambio favorable de actitudes ante miembros del otro grupo racial. Las de la unidad segregada no mostraron cambio alguno, o se volvieron más prejuiciosas que antes (Deutsch y Collins, 1951). En otros estudios, se han formado grupos de razas mixtas en el trabajo, en laboratorios y en escuelas. La conclusión de tales investigaciones es que el contacto personal con un grupo rechazado tiende a inducir un comportamiento amigable, de respeto y atracción. Sin embargo, estos beneficios solo ocurren cuando el contacto personal es cooperativo y sobre una base de igualdad (Grack y Richman, 1996).

Para probar directamente la importancia del contacto de igual nivel, Gerald Clore y sus socios organizaron un singular campamento de verano para niños. Este campamento fue dirigido por un hombre euroestadounidense, una mujer euroestadounidense, un hombre afroestadounidense y una mujer afroestadounidense. Cada sitio del campamento contaba con tres campistas afro- y tres euroestadounidenses, así como con un asesor afro- y uno euroestadounidense. De este modo, afro- y euroestadounidenses estaban divididos en partes iguales en número, poder, privilegios y deberes. ¿Esta experiencia hizo una diferencia? Aparentemente sí: las pruebas mostraron que, después del campamento, los niños tenían actitudes significativamente más positivas que antes hacia los niños de raza opuesta (Clore, 1976; Moskowitz y Li, 2011).

Metas superiores

Consideremos ahora un revelador estudio realizado con chicos de 11 años de edad. Cuando llegaron a un campamento de verano, se les dividió en dos grupos y se les alojó en cabañas diferentes. Al principio, los grupos se mantuvieron por separado, para formar identidades y amistades distintas. Pronto, cada uno tenía una bandera y un nombre (las "Víboras de cascabel" y las "Águilas") y habían marcado su territorio. Los grupos fueron entonces puestos en competencia entre sí. Luego de varios enfrentamientos, el desagrado entre ambos rayaba en odio: los muchachos se hostigaban entre sí, participaban en peleas e irrumpían en la cabaña ajena (Sherif *et al*., 1961).

¿Se les permitió volver a casa odiándose? Como experimento para reducir el conflicto intergrupal, y con el fin de impedir que los chicos permanecieran como enemigos, se probaron varias estrategias para reducir tensiones. Celebrar reuniones entre los líderes de los grupos no sirvió de nada. Cuando se invitó a los grupos a comer juntos, el acto se convirtió en una batalla campal. Por último, en el campamento se montaron emergencias que requerían *cooperación* entre los miembros de ambos grupos. Estas emergencias crearon **metas superiores**, que excedían o anulaban las metas competitivas menores. Por ejemplo, el suministro de agua estaba tan dañado que todos los chicos tuvieron que trabajar en común para repararlo. Crear esta y otras metas superiores contribuyó a restaurar la paz entre los dos grupos.

La cooperación y las metas compartidas parecen ayudar a reducir el conflicto al alentar a personas de grupos opuestos a verse como miembros de un solo grupo mayor (Gaertner *et al*., 2000). En otras palabras, las metas superiores producen la sensación de "estar todos en el mismo barco" en cuanto a las percepciones de los miembros de los grupos (Olson y Zanna, 1993). El poder de las metas superiores puede verse en la unidad que prevaleció en Estados Unidos (y en gran parte del resto del mundo) durante los meses posteriores a los ataques terroristas del 11 de septiembre. Las metas superiores también son un factor importante para ayudar a los pacificadores a tratar constructivamente con personas de otras nacionalidades (Boniecki y Britt, 2003; Whitley y Kite, 2010).

¿Pueden existir esas metas a escala global? Un ejemplo podría ser el deseo de enfrentar la actual crisis global de energía y alimentos. Otro es la necesidad de preservar el entorno natural a escala global. Otro más, la persistente amenaza representada por el terrorismo y el extremismo religioso. Políticamente, tales metas podrían estar lejos de ser universales. Pero su calidad superior es evidente.

Aulas "rompecabezas"

Contra las esperanzas de muchos, integrar las escuelas públicas suele tener escaso efecto positivo en el prejuicio racial. De hecho, el prejuicio podría agravarse, y la autoestima de los estudiantes de grupos minoritarios a menudo decrece (Aronson, 2008; Binder *et al*., 2009).

Desigualdades de nivel Diferencias de poder, prestigio o privilegios entre dos o más personas o grupos.

Contacto de igual nivel Interacción social que ocurre sobre una base de igualdad, sin diferencias obvias de poder o nivel.

Meta superior Meta que excede o anula todas las demás; meta que vuelve a las demás relativamente menos importantes.



En un aula "rompecabezas", los niños se ayudan unos a otros a prepararse para sus exámenes. Al compartir lo que saben, aprenden a cooperar y a respetar las fortalezas excepcionales de cada individuo.

Si las escuelas integradas ofrecen contacto de igual nivel, entonces ¿no debería reducirse el prejuicio? En teoría, sí. Pero en la práctica, los niños de grupos minoritarios suelen entrar en la escuela sin estar preparados para competir sobre una base de igualdad. La naturaleza competitiva de las escuelas prácticamente garantiza que los niños *no* aprendan a agradarse ni a entenderse entre sí.

Con lo anterior en mente, el psicólogo social Elliot Aronson promovió una manera de aplicar metas superiores a aulas ordinarias. De acuerdo con Aronson, esas metas son efectivas porque crean **interdependencia mutua**. Es decir, la gente debe depender de modo recíproco para cumplir las metas de cada quien. Cuando las necesidades personales se vinculan, se alienta la cooperación (Deutsch, 1993; Güth, Levati y Von Wangenheim, 2010).

¿Cómo se ha aplicado esta idea? Aronson creó exitosamente aulas "rompecabezas" que hacen hincapié en la cooperación en lugar de la competencia. El término *rompecabezas* se refiere a las piezas. En un **aula rompecabezas**, cada niño recibe una "pieza" de la información necesaria para completar un proyecto o prepararse para un examen.

En una sesión habitual, los niños se dividen en grupos de cinco o seis y reciben un tema por estudiar para un examen posterior. A cada uno se le asigna una "pieza" de información y se le pide que la aprenda. Por ejemplo, un niño podría tener información sobre la invención del foco por Thomas Edison; otro, datos sobre la invención por el mismo personaje del disco de larga duración para fonógrafo, y un tercero, información sobre la infancia de Edison. Luego de que los niños han aprendido sus partes, se las enseñan a los demás miembros del grupo. Aun los chicos más competitivos pronto se dan cuenta de que no les puede ir bien sin la ayuda de todos los integrantes del grupo. Cada niño aporta una contribución única y esencial, así que los infantes aprenden a escucharse y respetarse unos a otros.

¿Funciona el método rompecabezas? En comparación con niños de aulas tradicionales, los de grupos rompecabeza tienen menos prejuicios, se llevan mejor con sus compañeros y tienen actitudes más positivas ante la escuela; además mejoran sus calificaciones y aumenta su autoestima (Aronson, 2008; Walker y Crogan, 1998). Estos resultados son muy alentadores.

En síntesis, el prejuicio puede reducirse cuando:

- Los miembros de grupos diferentes tienen igual nivel en la situación que los reúne.
- Los miembros de todos los grupos persiguen una meta común.
- Los miembros de los grupos deben cooperar para alcanzar esa meta.
- Los miembros de los grupos pasan juntos tiempo suficiente para que se desarrollen amistades intergrupales.

Los equipos deportivos son un ejemplo excelente de una situación en la que se aplican todas estas condiciones. El estrecho contacto y el esfuerzo interdependiente que se requieren en los deportes por equipos suelen crear amistades de por vida y derribar las murallas del prejuicio.

Una mirada hacia delante

La sección *Psicología en acción* de este capítulo examina el multiculturalismo y proporciona más ideas sobre cómo promover la tolerancia. No te pierdas esta interesante conclusión de nuestro análisis de la psicología social.

Creación del conocimiento — Prejuicio y conflicto intergrupal

REPASA

1. Como base del prejuicio, la ___________ suele relacionarse con la frustración y la __________ desplazada.
2. La personalidad autoritaria suele tener prejuicios contra todos los grupos, menos el propio, atributo llamado ____________.
3. Los estereotipos sociales pueden ser tanto positivos como negativos. ¿V o F?
4. Los estereotipos subyacentes en el prejuicio racial y étnico tienden a evolucionar desde las metas superiores que suelen separar a los grupos. ¿V o F?
5. El término prejuicio simbólico se refiere al racismo o prejuicio que se expresa en forma disfrazada u oculta. ¿V o F?
6. El experimento sobre el prejuicio en el aula de Jane Elliott demostró que podía provocarse la enemistad entre los niños. *a.* implantando la competencia grupal *b.* imponiendo desigualdades de nivel *c.* mediante el juego de roles *d.* frustrando a todos los alumnos
7. Las investigaciones indican que el prejuicio y el conflicto intergrupal pueden reducirse mediante la interacción ____________ y metas _____________.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. En los procesos judiciales, los abogados defensores a veces tratan de identificar y eliminar a posibles miembros del jurado con rasgos de personalidad autoritaria. ¿Adivinas por qué?

Autorreflexiona

Examina mentalmente los hechos de la última semana. ¿Cómo habrían cambiado si dejaran de existir los prejuicios de todo tipo?

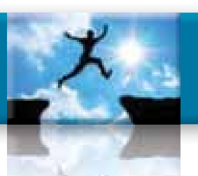
Piensa en la persona más rígida o dogmática que conozcas. ¿Coincide con el perfil de la personalidad autoritaria?

Existen estereotipos para muchas categorías sociales, aun tan comunes como "estudiante universitario" o "joven soltero". ¿Qué estereotipos crees enfrentar en tu vida diaria?

A la directora de un centro recreativo juvenil le preocupa el grado de conflicto que ha visto entre muchachos y muchachas de diferentes grupos raciales y étnicos. ¿Qué consejo podrías darle?

Respuestas: 1. búsqueda de chivo expiatorio, agresividad **2.** etnocentrismo **3.** C **4.** F **5.** V **6.** *b* **7.** de igual nivel, superiores **8.** Como los autoritarios tienden a creer que el castigo es eficaz, tienden a votar a favor de condenar.

Psicología en acción



Multiculturalismo: vivir con la diversidad

Pregunta de inicio 17.8: *¿Cómo pueden promoverse el multiculturalismo y la armonía social?*

La sociedad de hoy parece más una "ensalada revuelta" que un "crisol" cultural. Más que esperar que todos sean iguales, los psicólogos creen que debemos aprender a respetar y apreciar nuestras diferencias. El **multiculturalismo**, como se le llama, asigna un nivel igual a los diferentes grupos étnicos, raciales y culturales. Es un reconocimiento y aceptación de la diversidad humana (Alleyne, 2011; Moghaddam, 2007).

Romper el hábito del prejuicio

La mayoría de la gente apoya públicamente las políticas de igualdad y justicia. Pero muchos siguen teniendo sesgos persistentes e imágenes negativas de los afroestadounidenses, latinos, estadounidenses musulmanes y otras minorías étnicas. ¿Cómo podemos dar sentido a esas actitudes en conflicto? Una decisión de abandonar el prejuicio no elimina de inmediato los pensamientos y sentimientos prejuiciosos. Las personas que no son prejuiciosas de manera consciente podrían seguir respondiendo emocionalmente a miembros de otros grupos étnicos (Anderson, 2010b; Nosek, Greenwald y Banaji, 2005). Es muy probable que esto refleje estereotipos y prejuicios persistentes aprendidos en la infancia (Dion, 2003).

Para muchas personas, ser menos prejuiciosas comienza con la aceptación del valor de la *apertura al otro*, la capacidad para apreciar genuinamente a quienes difieren culturalmente de nosotros (Fowers y Davidov, 2006). Es importante recordar que estar abierto a otro no significa que tengas que estar de acuerdo con esa persona o dar la espalda a tu cultura. La apertura conduce a su vez a la aceptación de los valores de tolerancia e igualdad. Las personas que valoran la tolerancia se oponen a los pensamientos o sentimientos intolerantes, lo que las motiva a tratar de alterar sus reacciones sesgadas (Binning *et al*., 2010; Dovidio y Gaertner, 1999). Pero hacer eso no es fácil. Por lo común, requiere de esfuerzos repetidos para aprender a pensar, sentir y actuar diferente. No obstante, muchas personas han logrado vencer el "hábito del prejuicio" y se han vuelto más abiertas a las experiencias de la vida en general (Fowers y Davidov, 2006). Si quieres ser más abierto y tolerante, los puntos siguientes te podrían ser de utilidad.

Cuidado con los estereotipos Los estereotipos vuelven más manejable el mundo social. Sin embargo, poner a las personas en categorías casi siempre causa que parezcan más similares de lo que son. Así, tendemos a ver a quienes no pertenecen a nuestro grupo como muy parecidos entre sí, aun si son tan variados como nuestros amigos y familiares. Las personas no prejuiciosas se empeñan en inhibir activamente los pensamientos estereotipados y en poner énfasis en la justicia y la igualdad.

Busca información individualizada Una buena manera de eliminar los estereotipos es conocer a individuos de diversos grupos étnicos y culturales (Giliovich, Keltner y Nisbett, 2005). Usualmente, nos sentimos muy tentados a aplicar estereotipos cuando solo tenemos información mínima sobre una persona. Los estereotipos nos ayudan a suponer cómo es una persona y cómo actuará. Por desgracia, estas inferencias suelen ser erróneas.

Uno de los mejores antídotos contra los estereotipos es la **información individualizada**, la cual nos ayuda a ver a una persona como individuo, no como miembro de un grupo (Cameron y Trope, 2004; Lan Yeung y Kashima, 2010). Todo lo que nos impida poner a una persona en una categoría social particular tiende a negar el pensamiento estereotipado. Cuando conozcas a individuos de diversos orígenes, concéntrate en la *persona*, no en la *clasificación* que se le ha asignado.

Un buen ejemplo de los efectos de la información individualizada procede de una investigación canadiense sobre estudiantes angloparlantes en un curso de francés. Los estudiantes que se "sumergieron" (que pasaban la mayor parte de su tiempo con canadienses franceses) se volvieron más positivos hacia ellos. Los estudiantes sumergidos tendían a decir que habían terminado por apreciar y estimar a los canadienses franceses; estuvieron más dispuestos a conocerlos y a interactuar con ellos, y se veían a sí mismos como menos diferentes de los canadienses franceses (Lambert, 1987). De hecho, con tipos más sutiles de prejuicio simbólico, tal contacto puede ser la mejor manera de reducir el conflicto intergrupal (Dovidio y Gaertner, 1999).

No caigas presa de creencias en un mundo justo ¿Crees que el mundo es básicamente justo? Aun si no es así, tal vez lo creas lo bastante justo para que la gente obtenga lo que merece. Quizá no sea obvio, pero tales creencias pueden incrementar en forma directa el pensamiento prejuicioso (Hafer y Bègue, 2005).

Como resultado de la discriminación, las condiciones sociales y las circunstancias (como la inmigración reciente), las minorías pueden ocupar posiciones económicas más bajas (Whitley y Kite, 2010). Las **creencias en un mundo justo** –creencias de que la gente suele obtener lo que merece– pueden hacernos suponer que los miembros de grupos minoritarios no estarían en esas posiciones si no fueran inferiores en algún sentido. Esta idea equívoca


© John Wilkes/Corbis

La apertura al otro se asocia con valores de tolerancia e igualdad.

Interdependencia mutua Condición en la que dos o más personas deben depender unas de otras para cumplir las necesidades o metas de cada quien.

Aula rompecabezas Método para reducir el prejuicio; cada alumno recibe solo una parte de la información necesaria para completar un proyecto o prepararse para un examen.

Multiculturalismo Conceder igual nivel, reconocimiento y aceptación a diferentes grupos étnicos y culturales.

Información individualizada Información que ayuda a definir a una persona como individuo, más que como miembro de un grupo o categoría social.

Creencias en un mundo justo Creencia de que la gente suele tener lo que se merece.

equivale a culpar de su aprieto a la gente que es *víctima* del prejuicio y la discriminación. Por ejemplo, suponer que un pobre es flojo puede pasar por alto el hecho de que la discriminación en la contratación ha vuelto muy difícil para él conseguir trabajo.

Repara en las profecías autorrealizables Quizá recuerdes que en el capítulo 1 vimos que la gente tiende a actuar de acuerdo con la conducta que los demás esperan de ella. Si tú mantienes firmes estereotipos sobre miembros de varios grupos, puede producirse un círculo vicioso. Cuando conoces a alguien diferente a ti, podrías tratarlo en forma congruente con tus estereotipos. Si la otra persona se ve influida por tu conducta, podría actuar de un modo que parezca coincidir con tu estereotipo. Por ejemplo, una persona que cree que los miembros de otro grupo étnico son hostiles y poco amables quizá trata a personas de ese grupo en formas que provocan una respuesta hostil y poco amable. Esto crea una profecía autorrealizable y refuerza la creencia en el estereotipo. (Una **profecía autorrealizable** es una expectativa que induce a la gente a actuar de una forma que vuelve realidad esa expectativa.)

Recuerda que diferente no significa inferior Algunos conflictos entre grupos no pueden evitarse. Lo que se *puede* evitar es la innecesaria **competencia social** (rivalidad entre grupos, cada uno de los cuales se considera superior a los demás). El concepto de competencia social se refiere al hecho de que algunos individuos quieren aumentar su autoestima identificándose con un grupo. Sin embargo, esto solo funciona si el grupo puede ser visto como superior a los demás. Debido a la competencia social, los grupos tienden a verse como mejores que sus rivales (Baron, Byrne y Branscombe, 2009). En una encuesta, cada uno de los principales grupos étnicos de Estados Unidos se calificó como mejor que cualquier otro (Njeri, 1991).

Una persona de autoestima alta no necesita tratar a los demás como inferiores para sentirse bien consigo misma. De igual manera, no es necesario degradar a otros grupos para sentirse bien con la identidad del grupo propio (Fowers y Davidov, 2006). De hecho, cada grupo étnico tiene fortalezas que los miembros de otros grupos harían bien en emular. Por ejemplo, los afroestadounidenses, asiatico-estadounidenses y latinos ponen énfasis en las redes familiares que los ayudan a protegerse de parte del estrés de la vida cotidiana (Suinn, 1999).

Comprende que la raza es un concepto social Desde el punto de vista de la genética moderna, el concepto de raza no tiene ningún significado (Bonham, Warshauer-Baker y Collins, 2005; Sternberg, Grigorenko y Kidd, 2005). Los miembros de diversos grupos son tan variados genéticamente y los grupos humanos se han entremezclado desde hace tantos siglos que es imposible saber biológicamente a qué "raza" pertenece un individuo dado. Así, la raza es una ilusión basada en diferencias físicas superficiales e identidades étnicas aprendidas. Sin duda la gente actúa *como si* existieran razas diferentes (Glenn, 2009). Pero esto es cuestión de catalogación social, no una realidad biológica. Suponer que cualquier grupo humano es superior o inferior en el aspecto biológico es sencillamente equivocado. De hecho, las mejores evidencias disponibles sugieren que todas las personas descienden de los mismos antepasados antiguos. Los orígenes de nuestra especie están en África, hace unos 100 000 años. Entre las primeras poblaciones humanas, la piel oscura fue una adaptación de protección a la exposición al sol cerca del ecuador (Jablonski y Chaplin, 2000). Biológicamente, todos somos hermanos y hermanas bajo la piel (Graves, 2001; Smedley y Smedley, 2005).

Busca rasgos comunes Vivimos en una sociedad que premia la competencia y el esfuerzo individual. Un problema con esto es que competir con los demás fomenta deseos de rebajarlos, derrotarlos y vencerlos. Cuando cooperamos con los otros, tendemos a compartir sus alegrías y a sufrir cuando están afligidos (Aronson, 2008). Si no buscamos la manera de cooperar y vivir en mayor armonía, todos sufriremos. Eso, así sea lo único, es algo que todos tenemos en común. Todos sabemos qué se siente ser diferente. Se logra una mayor tolerancia al recordar esos momentos.

Pon el ejemplo Los individuos que actúan en forma tolerante pueden servir de modelo de tolerancia hacia otros. Un ejemplo es el uso de boletines para promover la comprensión en una preparatoria étnicamente diversa en Houston, Texas. Los alumnos escribieron artículos para el boletín sobre situaciones en que la cooperación condujo a una mejor comprensión. Por ejemplo, un artículo sobre la amistad entre un hispano y un anglosajón en un equipo deportivo tenía este encabezado: "No juzgues a nadie hasta que lo conozcas. El color de la piel no importa". Otros artículos hacían hincapié en la disposición de los estudiantes a tratar a personas de otros grupos étnicos y las nuevas percepciones que tenían sobre sus aptitudes. Luego de solo cinco meses de poner ejemplos de tolerancia, la hostilidad entre los grupos étnicos que asistían a esa escuela se redujo en forma significativa (McAlister *et al*., 2000).

Tolerancia y conciencia cultural

Vivir a gusto en una sociedad multicultural significa aprender un poco sobre otros grupos. Tratar a una persona cuyo pasado cultural es diferente del tuyo puede ser una maravillosa experiencia de aprendizaje. Ninguna cultura tiene todas las respuestas ni las mejores maneras de hacer las cosas. Las poblaciones multiculturales enriquecen la alimentación, la música, las artes y la filosofía de una comunidad. De igual modo, la apertura a diferentes grupos raciales, culturales y étnicos puede ser personalmente gratificante (Fowers y Davidov, 2006).

La importancia de la conciencia cultural suele residir en sutilezas y detalles. Por ejemplo, en las grandes ciudades estadounidenses, muchas tiendas pequeñas son propiedad de inmigrantes coreanos. Algunos de estos comerciantes coreano-estadounidenses han sido criticados por ser fríos y hostiles con sus clientes. Por ejemplo, negarse a dar el cambio directamente en las manos de los clientes contribuyó a provocar un boicot de afroestadounidenses contra las tiendas coreanas en Nueva York. El núcleo de este problema fue una falta de conciencia cultural en ambas partes.

En Estados Unidos, si entras a una tienda, esperas que el empleado sea cortés contigo. Una manera de mostrar cortesía es sonreír. Pero en la cultura coreana, imbuida de confucionismo, una sonrisa se reserva para los miembros de la familia y los amigos cercanos. Si un coreano o coreano-estadounidense no tiene motivo para sonreír, sencillamente no lo hará. Reza un dicho coreano: "Si sonríes mucho, eres tonto". Expresiones como "gracias" y "disculpe" también se usan poco, y es raro que los desconocidos se toquen, ni siquiera para devolver el cambio.

He aquí otro ejemplo de cómo la ignorancia sobre las prácticas culturales puede llevar a una innecesaria fricción y a malos entendidos: una afroestadounidense que quería aliviar tensiones raciales llevó un pay recién horneado a sus vecinos de enfrente, quienes eran judíos ortodoxos. En la puerta principal, la mujer extendió la mano, sin saber que los judíos ortodoxos no estrechan la mano de las mujeres, a menos que se trate de familiares cercanos. Una vez dentro, ella tomó un cuchillo de la cocina, sin saber que la pareja mantenía un hogar kosher y usaba cuchillos

diferentes para alimentos diferentes. ¡El intento bien intencionado de buena vecindad de esa mujer terminó en discusión! Saber un poco más de la cultura de cada parte habría podido evitar los conflictos ya descritos.

Comenzamos este capítulo conociendo a Jasmine y Osama. ¿Qué prevalecerá en nuestro mundo moderno: el amor, como el que mantiene juntos a los miembros de esa pareja, o el odio, como el que sienten las culturas de las que ellos proceden? Solo el tiempo lo dirá.

Creación del conocimiento

Multiculturalismo

REPASA

1. *Multiculturalismo* se refiere a la creencia de que las diversas subculturas y los grupos étnicos deben combinarse en una sola cultura emergente. ¿V o F?
2. Muchas personas sin creencias prejuiciosas siguen teniendo pensamientos y sentimientos prejuiciosos en presencia de individuos de grupos minoritarios. ¿V o F?
3. Uno de los mejores antídotos contra los estereotipos es *a.* aceptar la creencia en un mundo justo *b.* la información individualizadora *c.* aceptar las profecías autocumplidas *d.* la competencia social honesta
4. Las creencias en un mundo justo son la causa primaria de la competencia social. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

5. ¿Por qué es valioso aprender los términos con los que los miembros de diversos grupos prefieren ser llamados (por ejemplo, mexico-estadounidense, latino [o latina], hispano o chicano [chicana]?

Autorreflexiona

¿Qué estrategias para romper el hábito del prejuicio usas ya? ¿Cómo podrías aplicar las estrategias restantes para ser más tolerante?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** *b* **4.** F **5.** Porque las etiquetas podrían tener significados negativos no visibles para las personas ajenas al grupo. Las personas culturalmente conscientes permiten a los demás definir su identidad, en lugar de imponerles etiquetas.

Repaso del capítulo Puertas a la conducta prosocial y antisocial

PREGUNTAS *de inicio revisadas*

17.1 *¿Por qué la gente se acerca entre sí?*

17.1.1 La afiliación está ligada a la necesidad de aprobación, apoyo, amistad y amor. Asimismo, la afiliación puede reducir la ansiedad.

17.2 *¿Qué factores influyen en la atracción interpersonal?*

17.2.1 La atracción interpersonal inicial aumenta con la familiaridad, la proximidad física, el contacto frecuente, la semejanza, el atractivo físico y la reciprocidad.

17.2.2 Las relaciones se desarrollan mediante la autodivulgación personal, la cual sigue una norma de reciprocidad: los niveles bajos de autodivulgación personal reciben niveles bajos a cambio, mientras que una autodivulgación personal moderada suscita más réplicas personales. Sin embargo, la excesiva divulgación tiende a inhibir la divulgación personal de los demás.

17.2.3 En América del Norte, las amistades entre hombres tienden a basarse en actividades, mientras que entre mujeres suelen basarse en sentimientos y confidencias compartidos.

17.2.4 De acuerdo con la teoría del intercambio social, tendemos a mantener relaciones rentables, es decir, aquellas en que las recompensas percibidas exceden los costos percibidos.

17.3 *¿En qué se diferencian la atracción y el amor?*

17.3.1 Según la teoría triangular del amor de Sternberg, la atracción implica un deseo de intimidad con otra persona, mientras que el amor supone desear intimidad tanto como pasión o compromiso.

17.3.2 El amor romántico se basa en sentimientos tanto de intimidad como de pasión. El amor de compañía involucra sentimientos de intimidad y compromiso. El amor consumado, que implica intimidad, pasión y compromiso es la forma más completa de amor.

17.3.3 El amor romántico también se asocia con una mayor fascinación mutua.

17.3.4 Las relaciones amorosas adultas tienden a reflejar patrones de apego emocional observados en la infancia temprana.

Profecía autorrealizable Expectativa que insta a la gente a actuar en formas que vuelven realidad esa expectativa.

Competencia social Rivalidad entre grupos, cada uno de los cuales se considera superior a los demás.

Los patrones seguro, evitante y ambivalente pueden definirse con base en el modo en que una persona aborda las relaciones románticas y afectivas con los demás.

17.3.5 La psicología evolutiva atribuye los patrones humanos de elección de pareja a los diferentes retos reproductivos enfrentados por hombres y mujeres en el curso de la evolución.

17.4 ¿Por qué los transeúntes suelen resistirse a ayudar en una emergencia?

17.4.1 Los cuatro puntos de decisión por los que se debe pasar antes de que una persona preste ayuda son percepción, definición de una emergencia, asumir la responsabilidad y selección de un curso de acción. Ayudar es menos probable en cada punto cuando hay presentes otros ayudantes potenciales.

17.4.2 La ayuda es alentada por la agitación general, la activación emocional empática, el buen humor, un esfuerzo reducido o un riesgo bajo y la semejanza percibida entre la víctima y el ayudante. Por varias razones, prestar ayuda tiende a animar a otros a hacer lo mismo.

17.4.3 Comprender y eliminar barreras a la conducta prosocial puede impulsar los actos de ayuda y altruismo.

17.5 ¿Cómo explican los psicólogos la agresividad humana?

17.5.1 La agresividad adopta muchas formas, desde la guerra hasta el acoso.

17.5.2 Las explicaciones etológicas de la agresividad la atribuyen a instintos heredados. Las explicaciones biológicas de la agresividad hacen hincapié en los mecanismos cerebrales y los factores físicos que reducen el umbral de la agresión.

17.5.3 Según la hipótesis del nexo entre frustración y agresividad, estas emociones se encuentran estrechamente vinculadas. La frustración es solo uno de los muchos estímulos aversivos que pueden alterar a una persona y aumentar la probabilidad de la agresividad, que resulta particularmente probable en presencia de señales de agresión.

17.5.4 La teoría del aprendizaje social ha centrado su atención en el papel de los modelos agresivos en el desarrollo de la conducta agresiva.

17.5.5 La agresividad es una realidad de la vida, pero los humanos no son inevitablemente agresivos. Los mismos factores que contribuyen a explicar la agresividad pueden servir de base para evitarla.

17.6 ¿Qué causa prejuicio?

17.6.1 El prejuicio es una actitud negativa implícita o explícita hacia miembros de varios grupos diferentes del propio.

17.6.2 Una teoría atribuye el prejuicio a la búsqueda de un chivo expiatorio. Una segunda explicación sostiene que los prejuicios pueden mantenerse por razones personales (prejuicio personal) o tan solo por adherencia a normas grupales (prejuicio grupal).

17.6.3 Los individuos prejuiciosos tienden a tener una personalidad autoritaria o dogmática, caracterizada por rigidez, inhibición, intolerancia, simplificación excesiva y etnocentrismo.

17.7 ¿Qué puede hacerse respecto al prejuicio y al conflicto intergrupal?

17.7.1 El conflicto intergrupal da origen a la hostilidad y a la creación de estereotipos sociales.

17.7.2 Los estereotipos y su elaboración despojan a la gente de su individualidad, e incluso pueden deshumanizarla.

17.7.3 Las desigualdades de nivel tienden a generar prejuicio. Éste se reduce mediante el contacto de igual nivel con otros grupos y por interdependencia mutua, la cual promueve cooperación.

17.7.4 Los psicólogos han puesto énfasis en el concepto de metas superiores como una clave para reducir el conflicto intergrupal, ya sea racial, religioso, étnico o nacional.

17.7.5 En menor escala, las aulas rompecabezas (que alientan la cooperación) han demostrado ser una manera efectiva de combatir el prejuicio.

17.8 ¿Cómo pueden promoverse el multiculturalismo y la armonía social?

17.8.1 El multiculturalismo es un reconocimiento y aceptación de la diversidad humana.

17.8.2 La armonía multicultural es alcanzable mediante esfuerzos conscientes por ser más tolerantes.

17.8.3 Una mayor tolerancia puede alentarse neutralizando los estereotipos con información individualizada, buscando rasgos comunes con otros y evitando los efectos de las creencias en un mundo justo, las profecías autocumplidas y la competencia social.

17.8.4 La conciencia cultural es un elemento clave de la promoción de una mayor armonía social.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Real Love Lee más sobre la teoría triple de Sternberg.

Kitty Genovese Escucha un podcast que pone al día este famoso caso de homicidio, el cual dio origen a las investigaciones sobre la difusión de la responsabilidad.

Understanding Prejudice Explora diferentes actividades que iluminan las causas y consecuencias del prejuicio.

Authoritarian Personality Responde la escala F.

Intergroup Conflict Lee un artículo sobre el conflicto intergrupal.

Anger Management Lee acerca del control de la ira.

The Frustration-Aggression Hypothesis Lee el artículo original de Neal Miller sobre este tema.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Media Violence Explora el debate sobre la violencia en los medios.

Project Implicit Pruébate para ver si tienes prejuicios inconscientes.

Multiculturalism Guidelines Lee estas pautas de la American Psychological Association.

Diversity in College Lee algunas investigaciones relevantes acerca de la diversidad en la universidad.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***,* incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

Los principios psicológicos pueden usarse para resolver problemas prácticos en una amplia variedad de circunstancias.

18

Psicología aplicada

En contacto con el conocimiento

Computadoras portátiles, teléfonos inteligentes, reproductores de MP3, consolas de juegos, tabletas. Para este momento, ya todos estamos acostumbrados a la aparentemente inevitable explosión de tecnologías digitales. Pero no es tan fácil ignorar su impacto. Los consumidores han comprado cientos de millones de esos dispositivos. Los juegos digitales, las redes sociales, la industria de la música y el cine, incluso la edición de libros, cambiarán para siempre.

El éxito de estas tecnologías casi siempre depende de que los ingenieros y los psicólogos logren los diseños técnicos más fáciles de utilizar. La invención del ratón y los iconos de las computadoras revolucionó la computación personal. Gran parte del éxito inicial del *iPod* se debió a un dispositivo diminuto llamado *rueda de clic*. Este anillo sensible al tacto se basa en la capacidad de los usuarios para localizar rápidamente la canción deseada entre miles de títulos. Aparatos más recientes de base táctil usan una *interfaz de multicontacto* para permitir fácil acceso a toda la gama de materiales digitales disponibles. Y ahora, sistemas de juegos como *Wii* y *Kinect* pueden controlarse solo con gestos.

Así se trate del ratón de las computadoras, la rueda de clic, la sensibilidad multicontacto, la sensibilidad gestual, la activación con voz o sistemas computarizados que los usuarios discapacitados pueden controlar con el poder de la mente, los ergónomos dependen de la comprensión de la conducta humana para ayudar a diseñar mejores herramientas de cómputo.

Psicología aplicada se refiere al uso de los principios y métodos de investigación psicológicos para resolver problemas prácticos. Diseñar interfaces de computadoras es solo una de las maneras de aplicar la psicología. Las principales áreas son la psicología clínica y de orientación, pero hay muchas otras, como psicología comunitaria, educativa, militar, del consumo, de la salud (la cual se analizó en el capítulo 13) y del espacio. En este capítulo nos concentraremos en la aplicación de la psicología en seis áreas: negocios, medio ambiente, educación, derecho, deporte y factores humanos (ergonomía).

PREGUNTAS de inicio

18.1 ¿Cómo se aplica la psicología a los negocios y la industria?

18.2 ¿Qué han aprendido los psicólogos acerca de los efectos de nuestro entorno físico y social?

18.3 ¿Cómo ha beneficiado la psicología a la educación?

18.4 ¿Qué revela la psicología sobre los jurados y los veredictos judiciales?

18.5 ¿Puede la psicología mejorar el desempeño atlético?

18.6 ¿Cómo se pueden diseñar herramientas que satisfagan mejor las necesidades humanas?



Psicología industrial/organizacional: la psicología en el trabajo

Pregunta de inicio 18.1: *¿cómo se aplica la psicología a los negocios y la industria?*

¿Crees que debes vivir para trabajar o trabajar para vivir? Sea cual sea tu actitud, el hecho es que la mayoría de los adultos trabajan para ganarse la vida. Así sea que ya estés empleado o planees iniciar tu carrera profesional después de la universidad, es útil que sepas algo sobre la psicología del trabajo y las organizaciones.

Los **psicólogos industriales/organizacionales (I/O)** estudian la conducta de la gente en el trabajo y las organizaciones (Aamodt, 2010; Cascio y Aguinis, 2008). Muy probablemente, sus esfuerzos afectarán el modo en que seas seleccionado para un puesto y probado, capacitado y evaluado para un ascenso. La mayoría de los psicólogos I/O son empleados por el gobierno, la industria y las empresas. En general, laboran en dos grandes áreas: 1) estudiando puestos para identificar las habilidades subyacentes, las que pueden guiar entonces los esfuerzos de seleccionar personal y capacitarlo para ocuparlos (la parte *industrial*), y 2) estudiando organizaciones para saber cómo crear estructuras y culturas de compañías que mejoren el desempeño de los trabajadores (la parte *organizacional*). Para hacerte una idea mejor de qué hacen los psicólogos I/O, examina el ■ cuadro 18.1. Como puedes ver, sus intereses son muy variados.

Una persona clave en cualquier organización es su líder (Hodson y Sullivan, 2010). El terapeuta familiar y rabino Edwin Friedman comentó en una ocasión: "El liderazgo puede concebirse como la capacidad para definirse ante otros en una forma que aclare y amplíe una visión del futuro". ¿Cómo inspiran a sus seguidores los grandes líderes de negocios?

Teorías del liderazgo

Durante muchas horas de comida en una importante compañía desarrolladora de videojuegos, la mayoría de los empleados, incluidos los altos ejecutivos, comen juntos mientras juegan videojuegos (y no, los "jefes" no siempre ganan), platican y bromean. Por decir lo menos, éstas son condiciones de trabajo inusuales. Para comprender la lógica detrás de ellas, consideremos dos teorías básicas del liderazgo.

Teoría X y teoría Y del liderazgo

Uno de los primeros intentos por mejorar la eficiencia de los trabajadores fue realizado en 1923 por el ingeniero Frederick Taylor. Para acelerar la producción, Taylor estandarizó las rutinas de trabajo y acentuó una planeación detallada, control y orden. Hoy, las modernas versiones del enfoque de Taylor se llaman **administración científica** (también conocida como **teoría X del liderazgo**, por razones que se explicarán en seguida). La administración científica se sirve de estudios de tiempos y movimientos, análisis de tareas, especialización de funciones, líneas de montaje, programas de pago y demás para incrementar la productividad (Bobic y Davis, 2003; Crowley *et al.*, 2010).

Parecería que la administración científica trata a la gente como si fuera una máquina. ¿Es cierto? Hasta cierto punto, sí. En tiempos de Taylor, muchas grandes compañías eran fábricas con inmensas líneas de montaje. Los individuos tenían que ser piezas eficientes de la maquinaria manufacturera. Los líderes que siguen la teoría X tienen una orientación a las tareas (centrada en el trabajo por hacer) más que una orientación a las personas (centrada en los individuos que hacen el trabajo). Como tales, tienden a asumir que los trabajadores deben ser incitados o guiados a ser más productivos. Muchos psicólogos que trabajan en empresas se ocupan desde luego de mejorar la **eficiencia laboral** (definida como máxima producción al menor costo). En consecuencia, alteran las condiciones que creen que afectarán a los trabajadores (como horarios de trabajo, cuotas de trabajo, bonos, etc.). En ocasiones, algunos incluso podrían desear que las personas actuaran como máquinas bien aceitadas.

Sin embargo, la mayoría reconoce que la eficiencia psicológica es tan importante como la laboral. **Eficiencia psicológica** se refiere a mantener una buena moral, relaciones laborales, satisfacción de los empleados y aspectos similares de la conducta en el trabajo. Los estilos de liderazgo que ignoran o manejan mal el elemento humano pueden ser muy costosos. Los estudios han descubierto sistemáticamente que los trabajadores satisfechos son trabajadores productivos (Lerner y Henke, 2008; Wright y Cropanzano, 2000).

El término *teoría X* fue acuñado por el psicólogo Douglas McGregor (1960) para distinguir el estilo de liderazgo asociado

■ CUADRO 18.1 Temas de especial interés para los psicólogos industriales/organizacionales

Ausentismo	Trabajadores miembros de minorías
Toma de decisiones	Programas de pago
Diseño de organizaciones	Selección de personal
Estrés de los empleados	Capacitación de personal
Rotación de empleados	Productividad
Entrevistas	Ascensos
Enriquecimiento de puestos	Análisis de tareas
Satisfacción laboral	Diseño de tareas
Relaciones laborales	Conducta en el trabajo
Liderazgo	Ambiente de trabajo
Diseño de maquinaria	Motivación laboral
Estilos gerenciales	Evaluación de los trabajadores



Charlie Chaplin capturó perfectamente al trabajador como máquina en su película de 1936, *Tiempos modernos*. ¿Alguna vez has tenido un empleo que te haya hecho sentir así?

Pensamiento crítico — Del techo de cristal al laberinto

¿Las mujeres no están más orientadas a las personas que los hombres? *¿Y esto no implica que ellas serían mejores líderes de la teoría Y?* Buena idea. Conforme se han popularizado los estilos de liderazgo de la teoría Y, orientada a las personas, las mujeres han ido ganando poco a poco aceptación como líderes (Ayman y Korabik, 2010; Eagly, 2007). Casi la cuarta parte de las organizaciones estadounidenses tienen directoras generales (Martin, 2007). Los estudios han demostrado incluso que las compañías con más mujeres en roles de liderazgo tienen un mejor desempeño financiero (Carter, Simkins y Simpson, 2003; Krishnan y Park, 2005).

Pero según la psicóloga Alice Eagly, las mujeres continúan enfrentando retos singulares. De manera cada vez más frecuente, aparecen grietas en el *techo de cristal*, la barrera invisible que ha impedido a las mujeres llegar a posiciones de liderazgo. Pero ese techo de cristal está siendo reemplazado por el laberinto creado por el choque entre estereotipos del liderazgo y estereotipos sobre las mujeres (Brescoll, Dawson y Uhlmann, 2010; Eagly y Carli, 2007). Por un lado, la mayoría de la gente espera que los buenos líderes actúen *de manera agencial*: independientes, seguros de sí mismos, ambiciosos, objetivos, dominantes y enérgicos. Por el otro, esperan que las mujeres sean más *comunales*: dependientes, atentas, comprensivas, amables, sensibles y compasivas. De acuerdo con los estereotipos tradicionales de los roles de género (consulta el capítulo 11), los hombres se basan más en la agencia y, por lo tanto, son mejores líderes, pese a las evidencias en contrario (Eagly, 2007).

¿Qué significa esto para una mujer que llega a un rol de liderazgo? Si practica el liderazgo participativo, de la teoría Y, se le verá como débil. No es "lo bastante dura" ni "tiene lo necesario" para ser líder. Pero si actúa más asertiva y segura, se le reprochará que trate de "ser hombre" (Kark y Eagly, 2010). Este conflicto fue perfectamente expresado por Carly Fiorina, exdirectora general de Hewlett-Packard, quien escribió: "En las salas de chat alrededor de Silicon Valley… solían llamarme 'tonta' o 'perra', demasiado blanda o demasiado dura, además de presuntuosa" (Fiorina, 2006).

A medida que desaparecen los estereotipos tradicionales de género, y que los estilos de la teoría Y ganan mayor aceptación, quizá las mujeres añadan la huida del laberinto del liderazgo a sus muchos otros éxitos.



© Kim Kulish/Corbis

Como directora general de Hewlett-Packard, Carly Fiorina enfrentó constantemente la incongruencia entre estereotipos del liderazgo y estereotipos de género (Fiorina, 2006).

con la administración científica de la *teoría Y*, un enfoque más reciente, que enfatiza las relaciones humanas en el trabajo.

¿En qué se diferencia este enfoque? Los **líderes de la teoría Y** tienen una orientación a las personas más que a las tareas, y tienden a suponer que los trabajadores disfrutan de autonomía y están dispuestos a aceptar responsabilidades. También suponen que las necesidades y metas de un trabajador pueden combinarse con las metas de la compañía, y que la gente no es naturalmente pasiva ni perezosa. En suma, la teoría Y asume que la gente es laboriosa, creativa y que se siente recompensada por un trabajo desafiante.

Todo indica que, dadas las condiciones apropiadas de libertad y responsabilidad, muchas personas se esmerarán en adquirir competencia y usar sus talentos. Esto es especialmente cierto en el caso de los **trabajadores intelectuales** (Marks y Baldry, 2009), quienes son personas que agregan valor a una compañía creando y manipulando información, y que usualmente conciben su trabajo más como una carrera que como un empleo. Algunos ejemplos: banqueros, maestros, abogados, ingenieros en computación, escritores y científicos. En los últimos 50 años, la manufactura ha declinado en América del Norte, mientras que las *compañías intelectuales* se han vuelto mucho más comunes. Hoy en América del Norte, cuatro de cada cinco miembros de la fuerza de trabajo son trabajadores intelectuales (Drucker, 1993).

Considera el caso de Armando, quien es ingeniero de software. Armando ha dedicado mucho tiempo de trabajo a intentar desarrollar una nueva manera de predecir más rápido la actividad de los huracanes para un sistema satelital de pronóstico del tiempo. La eficiencia laboral del trabajo de Armando no puede medirse ni aumentarse fácilmente. En cambio, su éxito depende de su iniciativa, creatividad y compromiso con su labor. Armando dejó su empleo más reciente porque los líderes de la compañía donde trabajaba le hacían sentir que "checaba tarjeta", algo que a Armando no le gusta hacer. La directora general de la compañía en la que trabaja ahora le impresiona. De hecho, él se pregunta si acaso las mujeres no podrían ser mejores líderes de negocios (consulta el artículo "Del techo de cristal al laberinto").

Psicología aplicada Uso de los principios y métodos de investigación psicológicos para resolver problemas prácticos.

Psicología industrial/organizacional Campo centrado en la psicología del trabajo y la conducta dentro de las organizaciones.

Liderazgo de la teoría X (administración científica) Enfoque del liderazgo que destaca la eficiencia laboral.

Eficiencia laboral Máxima producción (productividad) al menor costo.

Eficiencia psicológica Mantenimiento de buena moral, relaciones laborales, satisfacción de los empleados y aspectos similares de la conducta en el trabajo.

Liderazgo de la teoría Y Estilo de liderazgo que enfatiza las relaciones humanas en el trabajo y que ve a la gente como industriosa, responsable e interesada en un trabajo desafiante.

Trabajadores intelectuales Trabajadores que agregan valor a su compañía creando y manipulando información.

Una planta de Honda en Marysville, Ohio, ilustra muchas características de la teoría Y. Como quizá ya sepas, la industria automotriz tiene una larga historia de descontento obrero y choques entre trabajadores y directivos. De hecho, el franco sabotaje por parte de trabajadores de la línea de montaje no es infrecuente. Para evitar esos problemas, Honda inició una serie de medidas simples, en apariencia exitosas, que incluyen las siguientes prácticas.

- Independientemente de su puesto, todos los empleados usan uniformes blancos idénticos. Esto permite a trabajadores y supervisores interactuar sobre una base de mayor igualdad y generar sentimientos de trabajo en equipo.
- Para minimizar aún más las diferencias de nivel, todos los empleados ostentan el título de *asociado*.
- Se eliminaron las oficinas privadas, los comedores aparte y los espacios de estacionamiento reservados para ejecutivos.
- Los empleados trabajan junto a ejecutivos de la compañía, a quienes tienen fácil acceso.
- Cada empleado tiene voz y responsabilidad en el control de calidad y la seguridad.
- Se celebran reuniones departamentales todos los días. En ese momento se hacen anuncios, se toman decisiones y se comparten pensamientos libremente.

Estrategias de liderazgo

Dos técnicas que vuelven efectivo el liderazgo de la teoría Y son el *liderazgo compartido* y la *administración por objetivos*. En el **liderazgo compartido** (**administración participativa**), empleados de todos los niveles participan directamente en la toma de decisiones (Pearce, Manz y Sims, 2009). Al tomar parte en decisiones que les afectan, empleados como los de la fábrica de Honda terminan por ver el trabajo como un esfuerzo cooperativo, no como algo impuesto por un líder egoísta. Los beneficios incluyen mayor productividad, más involucramiento en el trabajo, mayor satisfacción laboral y menos estrés relacionado con el empleo (Kim, 2002; Pearce, Conger y Locke, 2007).

¿Qué es "administración por objetivos"? En la **administración por objetivos**, los trabajadores reciben metas específicas por cumplir para que puedan saber si están haciendo un buen trabajo (Antoni, 2005). Los objetivos habituales incluyen alcanzar cierto total de ventas, hacer cierto número de artículos o reducir el desperdicio en un porcentaje específico. En todo caso, los trabajadores son libres de decidir (dentro de ciertos límites) cómo alcanzarán sus metas. En consecuencia, se sienten más independientes y asumen una responsabilidad personal sobre su trabajo. Los trabajadores son especialmente productivos cuando reciben retroalimentación sobre su progreso hacia sus metas. Obviamente, a la gente le gusta saber cuál es la meta y si está teniendo éxito (Horn *et al*., 2005; Lefrançois, 2006).

Muchas compañías también dan a *grupos* de trabajadores aún mayor libertad y responsabilidad. Esto suele hacerse creando equipos autodirigidos. Un **equipo autodirigido** es un grupo de empleados que trabajan en común hacia metas compartidas. Los equipos autodirigidos habitualmente pueden escoger sus propios métodos para obtener resultados, siempre y cuando sean efectivos. Los equipos autodirigidos tienden a hacer buen uso de las fortalezas y talentos de cada empleado. También promueven nuevas ideas y mejoran la motivación. Sobre todo, alientan la cooperación y el trabajo en equipo en las organizaciones (Woods y West, 2010). Los trabajadores en equipos autodirigidos tienen muchas más probabilidades de sentir que se les trata con justicia en el trabajo (Chansler, Swamidass y Cammann, 2003) y de desarrollar una atmósfera de equipos positiva (Zárraga y Bonache, 2005).

¿Cómo pueden los trabajadores debajo del nivel gerencial involucrarse más en su trabajo? Una respuesta es el uso de **círculos de calidad**. Estos son grupos de discusión voluntarios que buscan maneras de resolver problemas de negocios y mejorar la eficiencia (Aamodt, 2010). En contraste con los equipos autodirigidos, por lo general los círculos de calidad no tienen el poder de poner directamente en práctica sus sugerencias. Pero las buenas ideas hablan por sí mismas y muchas son adoptadas por los líderes de la compañía. Los círculos de calidad tienen muchas limitaciones. No obstante, los estudios comprueban que un mayor involucramiento personal puede conducir a mejor desempeño y satisfacción laboral (Beyer *et al*., 2003).



Las técnicas de liderazgo compartido alientan a empleados de todos los niveles a involucrarse en la toma de decisiones. Muy a menudo, este arreglo conduce a mayor satisfacción laboral.

Satisfacción laboral

A menudo tiene mucho sentido aplicar al trabajo métodos de la teoría X. Sin embargo, hacerlo sin tomar en cuenta las necesidades de los trabajadores puede ser como ganar una batalla pero perder la guerra. Esto es, la productividad inmediata puede aumentar mientras se reduce la satisfacción laboral. Y cuando la satisfacción laboral es baja, el ausentismo se dispara, la moral desciende y hay un alto índice de rotación de empleados, lo que desemboca en más altos costos de capacitación e ineficiencia (Wright y Bonett, 2007).

De manera comprensible, muchos de los métodos usados por líderes ilustrados de la teoría Y mejoran en última instancia la **satisfacción laboral**, o el grado en el que una persona se siente complacida con su trabajo. La satisfacción laboral vale la pena cultivarse, ya que los ánimos positivos se asocian con más cooperación, mejor desempeño, mayor disposición a ayudar a los demás, una resolución de problemas más creativa y menos ausentismo (Bowling, 2010; Brief y Weiss, 2002).

¿En qué condiciones es mayor la satisfacción laboral? Básicamente, la satisfacción laboral procede de un buen ajuste entre el

trabajo y los intereses, aptitudes, necesidades y expectativas de una persona. Los factores principales que determinan la satisfacción laboral se enlistan a continuación. Piensa en un empleo que hayas tenido. Es probable que cuantos más de estos factores estén presentes, mayor haya sido tu satisfacción laboral (Aamodt, 2010; Landy y Conte, 2007):

1. Mi empleo cumple mis expectativas. ¿S o N?
2. Mis necesidades, valores y deseos son satisfechos por mi empleo. ¿S o N?
3. Las tareas que debo hacer son agradables. ¿S o N?
4. Me llevo bien con mis supervisores y compañeros de trabajo. ¿S o N?
5. Mis compañeros de trabajo son externamente felices. ¿S o N?
6. Se me recompensa con justicia por hacer un buen trabajo. ¿S o N?
7. Tengo la posibilidad de crecer y enfrentar retos. ¿S o N?

Cabe señalar que la satisfacción laboral no es solo cuestión de condiciones de trabajo. Quienquiera que haya sido empleado ha tropezado probablemente con al menos un compañero siempre a disgusto. En otras palabras, los trabajadores no dejan su personalidad en casa. Las personas felices a menudo son muy felices en el trabajo y tienen más probabilidades de concentrarse en lo bueno en su empleo (Brief y Weiss, 2002). Así, es fácil comprender por qué los empleados más productivos son aquellos que son felices en el trabajo (Aamodt, 2010; Elovainio *et al*., 2000). Esta relación puede verse claramente cuando se permite a los empleados participar en varias formas de *trabajo flexible*.

Trabajo flexible

Si alguna vez has trabajado "de nueve a cinco" en una oficina, sabes que los horarios de trabajo tradicionales pueden ser esclavizantes. También condenan a muchos trabajadores a batallar a diario con las horas pico del tráfico (Lucas y Heady, 2002). Para mejorar la moral de los empleados, los psicólogos I/O recomiendan el uso de varios esquemas de trabajo alternativos, de los cuales el más conocido es el **horario flexible** (Kossek y Michel, 2011). La idea básica del horario flexible es que las horas de llegada y salida son flexibles siempre y cuando los empleados estén presentes durante un periodo de trabajo básico. Por ejemplo, se podría permitir a los empleados llegar entre 7:30 y 10:30 de la mañana y salir entre las 3:30 y 6:30 de la tarde. En una variación llamada **semana laboral comprimida**, los empleados podrían trabajar menos días, pero más horas por día.



© Sullivan/Corbis

Conectarse con el trabajo a través de internet hace posible la teleconmutación, o trabajar desde casa (Golden, Veiga y Simsek, 2006).

Un enfoque diferente del trabajo flexible implica trabajar desde casa. En compañías intelectuales, es común que se permita a los empleados **teleconmutar**, usando una computadora para mantenerse enlazados con la oficina a todo lo largo de la jornada de trabajo (Lautsch, Kossek y Eaton, 2009; Golden, Veiga y Simsek, 2006).

¿El trabajo flexible es realmente una mejora? En términos generales, sí (Yang y Zheng, 2011). Por ejemplo, el horario flexible suele tener un efecto positivo en la productividad de los trabajadores, la satisfacción laboral, el ausentismo y la comodidad con sus programas de trabajo (Baltes *et al*., 1999). De igual forma, la teleconmutación es especialmente efectiva cuando permite a los empleados más valiosos mantener su hogar en otras ciudades (Atkin y Lau, 2007). Los psicólogos especulan que el trabajo flexible reduce el estrés e incrementa sentimientos de independencia, dos aspectos que aumentan la productividad y la satisfacción laboral.

Desde luego que no todos quieren una semana laboral comprimida o trabajar en casa. Idealmente, los arreglos de trabajo flexible deben ajustarse a las necesidades de los empleados (Rothbard, Phillips y Dumas, 2005). Más allá de eso, la mayoría de las grandes organizaciones ahora usan esquemas de trabajo flexible. Quizá podamos concluir que es mejor, cuando resulta posible, modificar los esquemas de trabajo que a la gente.

Enriquecimiento del puesto de trabajo

Durante años, la tendencia en los negocios y la industria fue volver el trabajo más ágil y eficiente, así como relacionar un mejor pago con un mejor trabajo. Ahora se dispone de mayor evidencia de que incentivos como los bonos, las vacaciones pagadas y el reparto de utilidades pueden incrementar la productividad. Sin embargo, demasiados puestos son rutinarios, repetitivos, aburridos y poco satisfactorios. Para combatir el descontento que esto puede generar, muchos psicólogos recomiendan una estrategia llamada *enriquecimiento del puesto de trabajo* .

El **enriquecimiento del puesto de trabajo** implica volver un puesto más gratificante e interesante en lo personal, o más intrínsecamente motivador. Grandes corporaciones como IBM, Maytag, Western Electric, Chrysler y Polaroid han usado el enri-

Liderazgo compartido (administración participativa) Enfoque de liderazgo que permite a los empleados de todos los niveles participar en la toma de decisiones.

Administración por objetivos Técnica administrativa en la que los empleados reciben metas específicas que deben cumplir en su trabajo.

Equipo autodirigido Grupo de trabajo con un alto grado de libertad respecto a cómo alcanzar sus metas.

Círculo de calidad Grupo de discusión de empleados que hace sugerencias para mejorar la calidad y resolver problemas de negocios.

Satisfacción laboral Grado en el que una persona está a gusto o satisfecha con su trabajo.

Horario flexible Horario de trabajo que permite horas de entrada y salida flexibles.

Semana laboral comprimida Horario de trabajo que permite a un empleado trabajar menos días a la semana invirtiendo más horas por día.

Teleconmutación Enfoque del trabajo flexible que implica trabajar desde casa, pero usando una computadora para mantenerse enlazado con la oficina a lo largo de la jornada de trabajo.

Enriquecimiento del puesto de trabajo Volver un puesto más gratificante e interesante en lo personal, o más intrínsecamente motivador; esto suele implicar más conocimientos del trabajador.

Expediente clínico: Furia de escritorio y organizaciones saludables

Como la furia al volante en las autopistas, la "furia de escritorio", o cólera en el centro de trabajo, es una ocurrencia frecuente y, a veces, hace erupción en forma de violencia en el trabajo (Martinko, Douglas y Harvey, 2006). No es difícil entender los detonadores comunes de enojo en el trabajo: ira intensa provocada por estrés relacionado con el trabajo (como sentirse tratado injustamente), amenazas percibidas a la autoestima y conflictos de trabajo con los demás (Einarsen y Hoel, 2008; Glomb, 2002; Spector, 2005).

¿Qué puede hacerse respecto al enojo y la agresividad en el trabajo? Ahora la mayoría de las grandes compañías ofrecen servicios de salud mental a empleados con dificultades y orientación si se desencadena la violencia en el centro de trabajo. Más aún: las organizaciones saludables promueven activamente el bienestar de su personal. Lo hacen confrontando los problemas, potenciando a los empleados y alentando la participación, la cooperación y el pleno uso del potencial humano. Las organizaciones saludables también apoyan el bienestar de las siguientes maneras (Fuqua y Newman, 2002; Hodson y Sullivan, 2010):

- Más que quejarse y culpar a los demás, los miembros de los grupos expresan gratitud sincera por sus esfuerzos.
- Todos cometemos errores. La cultura en las organizaciones atentas incluye la capacidad de perdonar.
- Todos necesitamos aliento a veces. El aliento puede inspirar a los trabajadores y darles esperanza, seguridad y valor.
- Mostrar sensibilidad a los demás puede cambiar drásticamente el ambiente de trabajo. La sensibilidad puede adoptar la forma de expresar interés en los demás y en cómo les va. También incluye respetar su privacidad.
- La compasión por los demás es un buen antídoto contra la competitividad destructiva y los "jueguitos mentales".
- La gente tiene necesidades, valores y experiencias muy diferentes. La tolerancia y el respeto a la dignidad de los demás son un gran avance hacia la preservación del bienestar individual.

Las presiones económicas que enfrentan las organizaciones pueden derivar en entornos de trabajo hostiles y competitivos. Sin embargo, aun en momentos económicamente difíciles, la productividad y la calidad de vida en el trabajo están estrechamente interrelacionadas. Las organizaciones efectivas buscan optimizar ambas (Fuqua y Newman, 2002). Por ejemplo, las compañías que prestan más atención a la calidad de vida en el trabajo generalmente sufren menos pérdidas de productividad si se ven obligadas a hacer recortes de personal (Iverson y Zatzick, 2011).

quecimiento del puesto de trabajo con gran éxito. Esto usualmente conduce a menos costos de producción, mayor satisfacción laboral, menos aburrimiento y menos ausentismo (Gregory, Albritton y Osmonbekov, 2010; Niehoff *et al.*, 2001).

¿Cómo se hace el enriquecimiento del puesto de trabajo? El solo hecho de asignar más tareas a una persona no suele ser enriquecedor. Los trabajadores sobrecargados se sienten estresados y tienden a cometer más errores. En cambio, el enriquecimiento del puesto de trabajo aplica muchos de los principios que hemos analizado. Usualmente, implica quitar parte de los controles y restricciones sobre los empleados, dándoles más libertad, poder de decisión y autoridad. En algunos casos, los empleados también optan por hacer un ciclo completo de trabajo. Es decir, completan todo un producto o proyecto en vez de hacer una parte aislada de un gran proceso. Cada vez que es posible, se da a los trabajadores retroalimentación directa sobre su trabajo o progreso.

El verdadero enriquecimiento del puesto de trabajo incrementa la sensación de *empoderamiento* y *conocimiento* de los trabajadores. Esto es, los trabajadores son alentados a aprender continuamente y a ejercer una amplia gama de opciones, habilidades e información relacionada con sus ocupaciones (Gregory, Albritton y Osmonbekov, 2010; Sessa y London, 2006). En suma, la mayoría de la gente parece disfrutar de sentirse bien con lo que hace.

ENLACE

El enriquecimiento del puesto de trabajo puede concebirse como una manera de incrementar la motivación intrínseca. **Consulta el capítulo 10, páginas 349-350.**

Cultura organizacional

Las empresas y otras organizaciones, sean grandes o pequeñas, desarrollan culturas distintivas. **Cultura organizacional** se refiere a una combinación de costumbres, creencias, valores, actitudes y rituales. Estas características dan a cada organización un "sabor" único (Chamorro-Premuzic y Furnham, 2010). La cultura organizacional incluye aspectos como la forma en que la gente es contratada y capacitada, disciplinada y despedida. Abarca cómo los empleados se visten, se comunican, resuelven conflictos, comparten poder, se identifican con las metas y valores organizacionales, negocian contratos y celebran ocasiones especiales.

Las personas que encajan bien en una organización particular tienden a contribuir a su éxito de maneras que no forman parte específica de su descripción de funciones. Por ejemplo, son acomedidas, concienzudas y corteses. También exhiben buen espíritu deportivo evitando mezquindades, chismes, quejas y la conversión de minucias en grandes problemas (consulta "Furia de escritorio y organizaciones saludables"). Como buenos ciudadanos, los mejores trabajadores se mantienen informados sobre asuntos organizacionales asistiendo a reuniones y participando en discusiones. Los trabajadores con estas características muestran lo que podría llamarse **civismo organizacional**. Como es lógico, los gerentes y jefes valoran mucho a los trabajadores que son buenos ciudadanos organizacionales (Woods y West, 2010).

Psicología del personal

Las compañías también mejoran sus posibilidades de éxito contratando a los empleados indicados en primer término. La **psicología del personal** concierne a la prueba, selección, colocación y ascenso de empleados (Woods y West, 2010). En el presente, nueve de cada 10 personas están o estarán empleadas en empresas o industrias. Así, casi todo aquel que ocupa un empleo es puesto tarde o temprano "bajo el microscopio psicológico" de la selección de personal. Evidentemente, es valioso saber cómo se hace la selección para la contratación y el ascenso.

Análisis de puestos

¿Cómo hacen selecciones de empleados los psicólogos del personal? La selección de personal comienza con el **análisis de puestos**, una descripción detallada de las habilidades, conocimientos y actividades que se requieren para un puesto en particular (Dierdorff y Wilson, 2003; Stetz, Button y Porr, 2009). Un análisis de puestos puede hacerse entrevistando a trabajadores expertos o supervisores, aplicándoles cuestionarios, observando directamente el trabajo o identificando *incidentes críticos*. Los **incidentes críticos** son situaciones que los empleados competentes deben ser capaces de tratar. La aptitud para enfrentar con tranquilidad una emergencia mecánica, por ejemplo, es un incidente crítico para los pilotos de líneas aéreas. Una vez conocidos los requisitos del puesto, los psicólogos pueden enunciar qué habilidades, aptitudes e intereses se necesitan (● figura 18.1). Además, algunos psicólogos hacen ahora un más amplio "análisis del trabajo". En este caso, tratan de identificar características generales que una persona debe poseer para tener éxito en varios roles de trabajo, más que en solo un puesto específico (Sackett y Lievens, 2008).

Procedimientos de selección

Después de identificar las habilidades y rasgos deseables, el siguiente paso es indagar quién los posee. Hoy, los métodos de uso más común para evaluar a candidatos a puestos incluyen la recolección de *biodatos*, la realización de *entrevistas*, la aplicación de *pruebas psicológicas estandarizadas* y el empleo del método conocido como *centros de evaluación*. Veamos qué implica cada uno de estos elementos.

Biodatos Tan sencillo como parece, una buena manera de predecir el éxito laboral es reunir **biodatos** (información biográfica detallada) de los solicitantes de un puesto (Schultz y Schultz, 2010). La idea detrás de los biodatos es que examinar la conducta pasada es una buena forma de predecir la conducta futura. Conociendo en detalle la vida de una persona, a menudo es posible saber si es apta para un tipo de trabajo particular (Sackett y Lievens, 2008).



© Tom Sheppard/Getty Images

● **Figura 18.1** Analizar habilidades complejas también ha sido valioso para la Fuerza Aérea de Estados Unidos. Cuando están en juego aviones con valor de millones de dólares y las vidas de los pilotos, tiene sentido hacer en tierra toda la capacitación e investigación posible. Los psicólogos de la Fuerza Aérea usan simuladores de vuelo como el que aparece aquí para analizar las complejas habilidades necesarias para volar aviones de combate. Entonces pueden enseñarse habilidades sin ningún riesgo. El simulador de vuelo que se muestra aquí usa una computadora para generar imágenes a color que responden en forma realista al uso de los controles por un piloto.

Algunos de los elementos de biodatos más útiles incluyen pasados intereses deportivos, logros académicos, intereses científicos, actividades extracurriculares, actividades religiosas, popularidad social, conflicto con hermanos y hermanas, actitudes hacia la escuela y nivel socioeconómico de los padres (Woods y West, 2010). (Cabe señalar que existen preocupaciones acerca de las libertades civiles y la privacidad en torno a la recolección de biodatos delicados.) Esos datos dicen mucho sobre personalidad, intereses y aptitudes. Además de las experiencias pasadas, las actividades de vida recientes de una persona también ayudan a predecir su éxito laboral (Schmidt, Ones y Hunter, 1992). Por ejemplo, podrías pensar que las calificaciones en la universidad no son importantes, pero el promedio exacto de calificaciones universitarias predice el éxito en muchos tipos de trabajo (Sackett y Lievens, 2008).

Entrevistas La entrevista personal tradicional sigue siendo uno de los medios más populares para seleccionar a personas para puestos o ascensos. En una entrevista personal, los solicitantes de puestos laborales son interrogados sobre sus acreditaciones. Al mismo tiempo, los entrevistadores obtienen una impresión de la personalidad del solicitante (Chamorro-Premuzic y Furnham, 2010). (O de sus personalidades, ¡pero ésa es otra historia!)

Como se explicó en el capítulo 12, las entrevistas están sujetas al efecto de halo y problemas similares. (El *efecto de halo* es la tendencia de los entrevistadores a extender impresiones favorables o desfavorables a aspectos no relacionados de la personalidad de un individuo, como su apariencia.) Además, los entrevistados asumen activamente *el manejo de impresiones*, tratando de ofrecer una imagen positiva a los entrevistadores (Ellis *et al*., 2002; consulta "Sobrevivir a tu entrevista de trabajo").

Es por razones como éstas que los psicólogos continúan buscando maneras de mejorar la precisión de las entrevistas. Por ejemplo, estudios recientes sugieren que las entrevistas pueden mejorar dándoles más estructura (Sackett y Lievens, 2008; Tsai, Chen y Chiu, 2005). Por ejemplo, a todos los candidatos a un puesto deben hacérseles las mismas preguntas (Campion, Palmer y Campion, 1998). Sin embargo, aun con sus limitaciones, las entrevistas pueden ser una manera válida y efectiva de predecir cómo se desempeñará la gente en el trabajo (Landy, Shankster y Kohler, 1994).

Pruebas psicológicas *¿Qué tipos de pruebas usan los psicólogos laborales?* Los tests generales de aptitud mental (tests de inteligencia) dicen mucho sobre la posibilidad de que una persona tenga éxito en

Cultura organizacional Clima social dentro de una organización.

Civismo organizacional Realización de contribuciones positivas al éxito de una organización en formas que rebasan la descripción personal de funciones.

Psicología del personal Rama de la psicología industrial-organizacional que concierne a la prueba, selección, colocación y ascenso de los empleados.

Análisis de puestos Descripción detallada de las habilidades, conocimientos y actividades que se requieren para un puesto particular.

Incidentes críticos Situaciones que surgen en un trabajo, con las que un trabajador competente debe ser capaz de tratar.

Biodatos Información biográfica detallada sobre el solicitante de un puesto.

Entrevista personal Interrogatorio formal o informal de solicitantes de puestos para conocer sus acreditaciones y obtener una impresión de su personalidad.

Descubre la psicología

Sobrevivir a tu entrevista de trabajo

Cada año, los fabricantes de ropa y cosméticos gastan grandes sumas para convencernos de que sus productos nos vuelven más atractivos. En realidad, esas afirmaciones se justifican hasta cierto punto. Como se acaba de mencionar, por ejemplo, las personas físicamente atractivas suelen recibir evaluaciones más positivas en las entrevistas, aun en rasgos que no tienen nada que ver con la apariencia.

En general, sin embargo, los esfuerzos indirectos por causar buena impresión, como vestir bien, ponerse perfume y adular al entrevistador, son menos eficaces en las entrevistas que los esfuerzos directos, como enfatizar tus rasgos positivos y tus éxitos pasados (Kristof-Brown, Barrick y Franke, 2002). Sin embargo, cuídate de la autopromoción flagrante. Desde el punto de vista de los entrevistadores, tu autoelogio excesivo tiende a reducir las percepciones de competencia y aptitud para un puesto (Howard y Ferris, 1996). Según el Departamento del Trabajo de Estados Unidos (2009), los siguientes consejos te ayudarán a sobrevivir a las entrevistas de trabajo.

Cerciórate de estar preparado para tu entrevista. Infórmate de la compañía y el puesto para el que serás entrevistado. Revisa tus acreditaciones laborales y tu currículum. Piensa en los tipos de preguntas que podrían hacerte en la entrevista y esboza respuestas amplias. Considera practicar la entrevista con un miembro de tu familia o un amigo.

Llega a tiempo a tu entrevista y lleva contigo tu tarjeta del seguro social, currículum y referencias. Asegúrate también de ir bien arreglado, bien vestido y bien presentado. No fumes ni masques chicle. Indaga el nombre de tu entrevistador y dale la mano con firmeza. Relájate y responde a todas las preguntas de manera cortés, ágil y concisa. Coopera con entusiasmo, usa lenguaje corporal positivo y evita expresiones coloquiales.

No temas hacer preguntas sobre el puesto potencial y la compañía en la que podrías trabajar. Solo cerciórate de que las respuestas no sean fáciles de conseguir en la página en internet de la compañía. Y evita preguntas sobre sueldo y prestaciones a menos que se te haga una oferta de trabajo.

varios empleos (Aamodt, 2010; Schmidt y Hunter, 1998). Así lo hacen también los tests generales de personalidad (descritos en el capítulo 12; Sackett y Lievens, 2008). Además, los psicólogos laborales suelen usar **pruebas de interés vocacional**. Estas pruebas evalúan los intereses de la gente y los comparan con los intereses propios de trabajadores exitosos en varias ocupaciones (Van Iddekinge, Putka y Campbell, 2011). Pruebas como la *Encuesta de intereses ocupacionales de Kuder* y el *Inventario de intereses de Strong-Campbell* sondean intereses con elementos como el siguiente:

Yo preferiría

a. visitar un museo

b. leer un buen libro

c. dar un paseo al aire libre

Los inventarios de intereses habitualmente miden seis grandes temas identificados por John Holland (■ cuadro 18.2). Si presentas una prueba de intereses y tus respuestas coinciden con las de personas en una ocupación dada, se supone que tú también te sentirías a gusto haciendo el trabajo que ellas hacen (Holland, 1997).

Las **pruebas de aptitudes** son otro puntal de la psicología del personal. Tales pruebas evalúan el potencial de una persona para aprender tareas o habilidades usadas en varias ocupaciones. Existen pruebas de este tipo para aptitudes administrativas, verbales, mecánicas, artísticas, legales y médicas, entre muchas otras (● figura 18.2).

■ CUADRO 18.2 Temas de intereses vocacionales

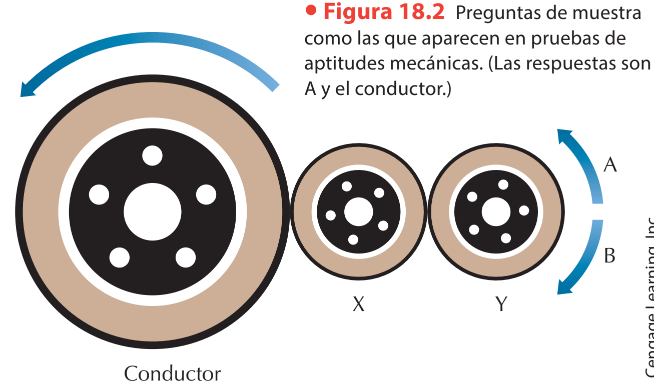
Temas	Carrera universitaria de muestra	Ocupaciones de muestra
Realista	Agricultura	Mecánico
Investigador	Física	Químico
Artístico	Música	Escritor
Social	Pedagogía	Orientador
Emprendedor	Administración	Ventas
Convencional	Economía	Empleado de oficina

Fuente: Holland, 1997.

Por ejemplo, las pruebas de aptitudes administrativas enfatizan la capacidad para hacer trabajo de oficina en forma rápida, precisa y certera. Una sección de una prueba de aptitudes administrativas, por lo tanto, podría pedir a una persona marcar todos los números y nombres idénticos en una larga lista de pares como los que se muestran aquí.

49837266	49837266
Global Widgets, Inc.	Global Wigets, Inc.
874583725	874583725
Sevanden Corp.	Sevanden Corp.
Cengage Publishing	Cengage Publishing

ENLACE
Las pruebas de aptitudes se relacionan con las pruebas de inteligencia. **Consulta el capítulo 9, páginas 304-305, para conocer sus diferencias.**



● **Figura 18.2** Preguntas de muestra como las que aparecen en pruebas de aptitudes mecánicas. (Las respuestas son A y el conductor.)

1. Si el conductor gira en la dirección mostrada, ¿en qué dirección girará la rueda Y? A B
2. ¿Qué rueda girará más lento? Conductor X Y

Después de la universidad, es muy posible que te encuentres con un *centro de evaluación*. Muchas grandes organizaciones usan **centros de evaluación** para hacer estimaciones a profundidad de candidatos a puestos. Este método se ha vuelto tan popular que la lista de empresas que lo usan –Ford, IBM, Kodak, Exxon, Sears y miles más– parece un *Quién es quién* corporativo.

¿En qué se diferencian los centros de evaluación de los métodos de selección ya descritos? Los centros de evaluación se utilizan sobre todo para ocupar puestos gerenciales y ejecutivos. Primero, los solicitantes son probados y entrevistados. Luego son observados y evaluados en situaciones de trabajo simuladas. Específicamente, se usan pruebas situacionales para presentar situaciones laborales difíciles pero realistas a los solicitantes (Christian, Edwards y Bradley, 2010; Lievens y Sackett, 2006). Por ejemplo, en un ejercicio se da a los solicitantes una **prueba de la canasta** de papeles que simula los retos de toma de decisiones que los ejecutivos enfrentan. Esta prueba consta de una canasta llena de memorandos, peticiones y problemas habituales de negocios. Cada solicitante debe leer rápidamente todos los materiales y decidir las acciones apropiadas. En otra prueba más estresante, los solicitantes participan en una **discusión grupal sin líder**, una prueba de liderazgo que simula la toma grupal de decisiones y la resolución de problemas. Mientras el grupo aborda un problema de negocios realista, los "empleados" aportan cambios de precios, noticias de suministros demorados, etc. Observando a los solicitantes es posible evaluar sus habilidades de liderazgo y ver cómo lidian con el estrés (Chamorro-Premuzic y Furnham, 2010).

ENLACE

Las pruebas situacionales también se usan para investigar diferencias de personalidad. **Consulta el capítulo 12, páginas 429-432.**

¿Qué tan bien funciona este método? Los centros de evaluación han tenido un éxito considerable en la predicción del desempeño en varios empleos, carreras y puestos avanzados (Chamorro-Premuzic y Furnham, 2010; Lady, Shankster y Kohler, 1994).

Aunque apenas hemos rascado la superficie de la psicología industrial/organizacional, es momento de pasar a un examen de otra área aplicada de gran relevancia personal. Pero antes, he aquí una oportunidad de mejorar tu aprendizaje.

Creación del conocimiento

Psicología industrial/organizacional

REPASA

1. El liderazgo de la teoría X, o administración científica, concierne sobre todo a la mejora de la ____________.
2. El enfoque de liderazgo compartido suele ser un rasgo de empresas con líderes que se adhieren a la teoría Y. ¿V o F?
3. Para la mayoría de los trabajadores, la satisfacción laboral se relaciona casi exclusivamente con el monto del pago recibido. ¿V o F?
4. El enriquecimiento del puesto de trabajo es una expresión directa de los principios de la administración científica. ¿V o F?
5. Identificar incidentes críticos de trabajo se incluye a veces en un completo ___________.
6. A la información biográfica detallada del solicitante de un puesto se le llama _________.
7. El inventario de Strong-Campbell es una prueba de aptitudes que se usa de manera habitual. ¿V o F?
8. ¿Con cuál enfoque de la selección de empleados se asocia estrechamente una discusión grupal sin líder?
   a. prueba de aptitudes *b.* entrevistas personales *c.* análisis de puestos *d.* centros de evaluación

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. ¿En qué área de la conducta humana diferente al trabajo sería útil un cuidadoso análisis de tareas?

Autorreflexiona

Si tuvieras que dirigir personal en un ámbito de negocios, ¿qué conceptos de liderazgo analizados en el texto crees que sería más probable que usaras?

¿Crees que las mujeres pueden ser líderes eficaces? ¿En los negocios? ¿En la política?

Piensa en un trabajo que conozcas bien (algo que hayas hecho o que haya hecho una persona que conoces). ¿Podría aplicársele el enriquecimiento del puesto de trabajo ? ¿Qué harías para incrementar la satisfacción personal de la gente que realiza un trabajo parecido?

¿Cuál de las diversas formas de evaluar a solicitantes de puestos consideras la más válida? ¿Cuál preferirías que se te aplicara a ti?

Respuestas: 1. eficiencia laboral (o de tareas) **2.** V **3.** F **4.** F **5.** análisis de puestos **6.** biodatos **7.** F **8.** *d* **9.** Una de estas áreas es la psicología deportiva. Como se describirá más adelante, las habilidades deportivas pueden dividirse en subpartes para identificar y enseñar elementos clave. Estos métodos son una extensión de técnicas empleadas originalmente en el análisis de puestos. En gran medida, los intentos por identificar las características de la enseñanza efectiva también se apoyan en el análisis de tareas.



Psicología ambiental: la vida en la nave espacial Tierra

Pregunta de inicio 18.2: *¿qué han aprendido los psicólogos acerca de los efectos de nuestro entorno físico y social?*

¿Dónde crees que es más probable que ocurra una pelea a puñetazos: en una iglesia o en un bar country del oeste? Si la respuesta parece obvia es porque entornos específicos tienen un impacto significativo en la conducta. También lo contrario es cierto: la gente tiene un impacto significativo en los entornos, tanto naturales como construidos. A causa de esta segunda posibilidad, los

Prueba de intereses vocacionales Prueba con lápiz y papel que evalúa los intereses de una persona y los compara con los propios de trabajadores exitosos en varias ocupaciones.

Prueba de aptitudes Prueba que evalúa el potencial de una persona para aprender habilidades requeridas por varias ocupaciones.

Centros de evaluación Programa establecido en una organización para realizar evaluaciones en profundidad de candidatos a puestos.

Pruebas situacionales Presentar situaciones realistas de trabajo a solicitantes a fin de observar sus habilidades y reacciones.

Prueba de la canasta de papeles Procedimiento de prueba que simula los retos individuales de toma de decisiones que enfrentan los ejecutivos.

Discusión grupal sin líder Prueba de liderazgo que simula la toma grupal de decisiones y la resolución de problemas.

Pensamiento crítico — Territorialidad

En el capítulo 16 se señaló que hay normas poderosas que gobiernan el uso del espacio inmediatamente alrededor del cuerpo de cada persona. Al alejarnos más del cuerpo, salta a la vista que el espacio personal también se extiende a las áreas adyacentes que reclamamos como "nuestro territorio". **Conducta territorial** se refiere a las acciones que definen un espacio como propio o que lo protegen de intrusos (Brown, 2009). Por ejemplo, en una biblioteca podrías proteger tu espacio con un abrigo, bolsa, libro u otras pertenencias personales. "Apartar un lugar" en el cine o la playa también muestra la tendencia a identificar un espacio como "nuestro". Aun los equipos deportivos son territoriales, usualmente exhibiendo una ventaja como equipo local jugando mejor en su territorio que en el de otro equipo (Neave y Wolfson, 2003; Sánchez *et al*., 2009).

El respeto a la propiedad temporal del espacio también está muy extendido. No es raro que una persona se "apropie" de una mesa o estudio mirando con molestia a los intrusos. Tu territorio personal podría incluir tu cuarto, asientos específicos en muchas de tus clases o una mesa particular en el centro o la biblioteca del campus que les "pertenece" a ti y tus amigos.

Los investigadores han descubierto que cuanto más te apegas a un área, es más probable que la decores con **marcadores territoriales** obvios que señalen tu "propiedad". Los marcadores habituales incluyen adornos, plantas, fotografías o *posters*. Los dormitorios universitarios y las oficinas de empresas son lugares esenciales para observar este tipo de indicación territorial. Curiosamente, los ladrones son menos proclives a irrumpir en casas con muchos marcadores territoriales obvios, como cercas (por pequeñas que sean), coches estacionados, muebles de jardín, luces exteriores y letreros de seguridad (Brown y Bentley, 1993). En muchas ciudades han aparecido calles o "comunidades cerradas", pues las personas tratan de marcar un "espacio defendible" que desalienta a los intrusos (Low, 2001; Tijerino, 1998). (También puede ayudar un bulldog, que es un perro muy territorial.)


© Imagebroker.net/PhotoLibrary

Los grafitis, una de las plagas de la vida urbana, son una forma obvia de indicación territorial.

psicólogos ambientales se interesan en algunos de los problemas más serios que enfrenta la humanidad.

La **psicología ambiental** es la especialidad implicada en la relación entre el entorno y la conducta humana (Bell *et al*., 2006).


© Peter M. Fisher/Corbis

Varios escenarios conductuales imponen fuertes demandas a la gente para que actúe en formas esperadas. Considera, por ejemplo, la diferencia entre una biblioteca y el *lounge* de un campus. ¿En cuál de ellos sería más probable que se desarrollara una conversación?

Los psicólogos ambientales se interesan tanto en los **entornos físicos** (naturales o construidos) como en los **entornos sociales** (definidos por grupos de personas, como un baile, una reunión de negocios o una fiesta). También conceden especial atención a **escenarios conductuales** (áreas reducidas dentro de un entorno con un uso bien definido, como una oficina, vestidor, iglesia, casino o aula). Como sin duda sabes, varios entornos y escenarios conductuales tienden a "demandar" ciertas acciones. Considera, por ejemplo, la diferencia entre una biblioteca y el *lounge* de un campus. ¿En cuál de ellos sería más probable que se desarrollara una conversación?

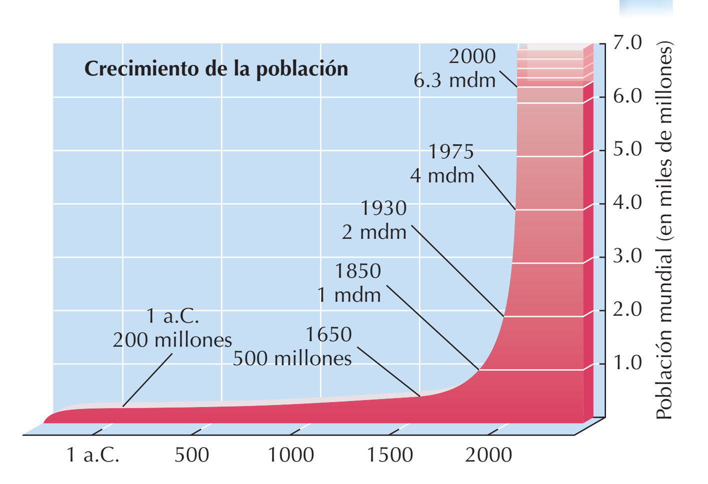
Otros intereses importantes de los psicólogos ambientales son el espacio personal, la conducta territorial (analizada en "Territorialidad"), los entornos estresantes, el diseño arquitectónico, la protección ambiental y muchos otros temas afines (■ cuadro 18.3).

Influencias ambientales en la conducta

Gran parte de nuestra conducta se ve parcialmente influida por tipos específicos de entornos. Por ejemplo, varios factores ambientales influyen en el grado de vandalismo que ocurre en lugares públicos (Brown y Devlin, 2003). Con base en investigaciones psicológicas, muchos arquitectos ahora "endurecen" y "desoportunizan" ámbitos públicos para desalentar el vandalismo y el grafiti. Algunos de esos esfuerzos limitan oportunida-

CUADRO 18.3 Temas de especial interés para los psicólogos ambientales

Diseño arquitectónico	Ruido
Escenarios conductuales	Espacio personal
Mapas cognitivos	Personalidad y entorno
Entornos construidos	Contaminación
Hacinamiento	Privacidad
Conservación de la energía	Proxémica
Estresores ambientales	Gestión de recursos
Calor	Territorialidad
Ecología humana	Planeación urbana
Basura	Vandalismo
Entornos naturales	



● **Figura 18.3** El crecimiento de la población se ha desbordado desde 1850 y excede ya los 6000 millones de personas. La sobrepoblación y el rápido crecimiento de la población están estrechamente relacionados con el daño ambiental, tensiones internacionales y el veloz agotamiento de los recursos no renovables. Algunos demógrafos predicen que si el crecimiento de la población no se limita voluntariamente antes de llegar a los 10 000 millones de personas, será limitado por una extendida escasez de alimentos, enfermedades, mortalidad infantil y muerte prematura (Global Footprint Network, 2010). Population Institute, 2006.

des de vandalismo (excusados sin puertas, paredes de mosaico). Otros debilitan el atractivo de blancos probables. (Por increíble que parezca, las jardineras cercadas alrededor de las señalizaciones ayudan a protegerlas, porque la gente se resiste a pisar las flores para llegar a la señaliación.)

De igual modo, muchos centros comerciales y tiendas departamentales están diseñados como laberintos. Sus serpenteantes pasillos inducen a los compradores a demorarse y vagar mientras ven las mercancías. Asimismo, en todas las ciudades ocurren más asaltos y robos cerca de los restaurantes o bares donde tienden a merodear probables delincuentes (Buchanan, 2008). Aun los baños públicos influyen en la conducta. Como los asientos son limitados, ¡poca gente celebra reuniones ahí!

Dado el impacto personal que tienen los entornos, es importante saber cómo nos afectan los entornos estresantes o insanos, tema que consideraremos en seguida.

Entornos estresantes

Las grandes ciudades suelen concebirse como lugares estresantes para vivir. Congestión de tráfico, contaminación, crimen e impersonalidad son problemas urbanos que vienen de inmediato a la mente. A esta lista los psicólogos han añadido el hacinamiento, el ruido y la sobreestimulación como fuentes importantes de estrés urbano. Investigaciones psicológicas han empezado a esclarecer el impacto de cada una de esas condiciones en el funcionamiento humano (Malan *et al*., 2008; Marsella, 1998).

Hacinamiento

La sobrepoblación es uno de los problemas más graves que enfrenta hoy el mundo. La población mundial se ha desbordado en los últimos 150 años (● figura 18.3). La población del mundo es ahora de más de 7000 millones de personas, y podría exceder los 10 000 millones para 2050 (ONU, 2004).

¿Cuántas personas más pueden soportar los bosques, mares, tierras de cultivo y la atmósfera? Los expertos estiman que la población sustentable máxima de la Tierra está entre los 5000 y 20 000 millones de personas. Esto quiere decir que la Tierra ya ha entrado en el rango inferior de su capacidad de sustentación. Los expertos más pesimistas creen que *ya* excedimos el número de personas que la Tierra puede sostener indefinidamente (Global Footprint Network, 2010; Oskamp, 2000). Más incrementos demográficos al ritmo actual podrían ser desastrosos.

Los efectos de la sobrepoblación son particularmente evidentes en las atestadas ciudades de muchas naciones subdesarrolladas. En Estados Unidos, los autobuses, vagones de metro y barrios habitacionales sobrepoblados de las grandes ciudades son un testimonio elocuente de los males del hacinamiento.

¿Hay alguna manera de evaluar el efecto del hacinamiento en la gente? Un enfoque es estudiar los efectos del hacinamiento entre animales. Aunque los resultados de experimentos con animales no pueden considerarse concluyentes para los humanos, apuntan a algunos efectos perturbadores.

¿Por ejemplo? En un influyente experimento clásico, John Calhoun (1962) permitió a un grupo de ratas de laboratorio desarrollarse sin límite en un espacio confinado. Calhoun les proporcionó abundante comida, agua y material para anidar. Lo único de lo que carecían era espacio. En su apogeo, la colonia alcanzó un número de 80 ratas. Pero ocupaba una jaula diseñada para contener cómodamente a 50. El hacinamiento en la jaula se acentuó con las acciones de los dos machos dominantes. Estos bribones delimitaron su territorio privado en extremos opuestos de la jaula, reunieron harenes de entre ocho y 10 hembras, y prosperaron. Sus acciones obligaron a las ratas restantes a ocupar la reducida área intermedia, severamente poblada.

Psicología ambiental Estudio formal de cómo afectan los entornos a la conducta.

Entornos físicos Ámbitos naturales, como bosques y playas, así como entornos construidos por los humanos, como edificios, barcos y ciudades.

Entorno social Entorno definido por un grupo de personas y sus actividades o interrelaciones (como un desfile, reunión de reencuentro o evento deportivo).

Ámbito conductual Área reducida dentro de un entorno cuyo uso está bien definido, como una estación de autobuses, sala de espera o *lounge*.

¿Cuánto costará al mundo mantener a un niño nacido en el año 2000? Sin un gran esfuerzo de conservación, una persona nacida en América del Norte consumirá durante su vida, en promedio, los recursos que se indican aquí ("Bringing Up Baby", 1999).



¿Qué efecto tuvo el *hacinamiento en los animales?* Un alto índice de conductas patológicas se desarrolló tanto en los machos como en las hembras. Las hembras dejaron de hacer madrigueras y cuidar a sus crías, los embarazos decrecieron y la mortalidad infantil se hizo extrema. Muchos de los animales se volvieron indiscriminadamente agresivos y atacaron a los otros. La conducta sexual anormal era galopante. Algunos animales mostraban hipersexualidad y otros total pasividad sexual. Muchos de los animales murieron, aparentemente de enfermedades causadas por estrés. El vínculo entre estos problemas y el hacinamiento era inequívoco.

Pero, ¿eso se aplica a los humanos? Muchas de las mismas conductas patológicas pueden observarse en los barrios sobrepoblados de zonas urbanas pobres. Por lo tanto, resulta tentador suponer que violencia, desorganización social y tasas descendentes de nacimientos como las que se advierten en esas áreas están directamente relacionadas con el hacinamiento. Sin embargo, esta relación no ha sido claramente demostrada con humanos (Evans *et al*., 2010). Las personas que viven en zonas urbanas pobres padecen desventajas de nutrición, educación, ingresos y atención a la salud. Estos factores, más que el hacinamiento, podrían ser los responsables de aquellos fenómenos. De hecho, la mayoría de los estudios de laboratorio con el uso de sujetos humanos no han producido efectos nocivos graves del hacinamiento de personas en espacios reducidos. Es muy probable que esto se deba a que el hacinamiento es una condición psicológica distinta a la **densidad** (el número de personas en un espacio dado).

¿En qué se diferencia el hacinamiento de la densidad? **Hacinamiento** se refiere a los sentimientos subjetivos resultantes de la sobreestimulación por entradas sociales o una pérdida de privacidad. Que la alta densidad se experimente como hacinamiento puede depender de las relaciones entre los involucrados. En un elevador, metro o prisión, las altas densidades pueden ser incómodas. En contraste, un concierto, fiesta o reunión podría ser más agradable con altos niveles de densidad. Así, el hacinamiento físico puede interactuar con situaciones para intensificar el estrés o el placer existente (Evans, Lercher y Kofler, 2002). Sin embargo, cuando el hacinamiento causa una *pérdida de control* sobre el entorno social inmediato, es probable que resulte estrés (Pandey, 1999; Steiner y Wooldredge, 2009).

Quizá el estrés explica que los índices de mortalidad aumenten entre internos de prisiones y pacientes de hospitales psiquiátricos que viven en condiciones de hacinamiento. Incluso los casos más leves de hacinamiento pueden tener un impacto negativo. Las personas que viven en estas condiciones suelen ser más agresivas o más desconfiadas y alejadas de los demás (Regoeczi, 2003).



Times Square, Nueva York, la noche de Año Nuevo de 2010. Alta densidad poblacional no produce automáticamente sensación de hacinamiento. La naturaleza de la situación y las relaciones entre los miembros aglutinados también son importantes.

Sobrecarga

Un resultado indiscutible de altas densidades y hacinamiento es un estado que el psicólogo Stanley Milgram llamó **sobrecarga ambiental**. Esta es una condición estresante que ocurre cuando estimulación sensorial, información y contactos sociales hacen demandas excesivas de atención. Las grandes ciudades en particular tienden a bombardear a sus residentes con entradas continuas. La sobrecarga sensorial y cognitiva resultante puede ser muy estresante.

Milgram (1970) creía que los habitantes de las ciudades aprenden a prevenir la sobrecarga ambiental participando únicamente en breves y superficiales contactos sociales, ignorando hechos no esenciales y repeliendo a los demás con expresiones frías y poco amistosas. En suma, muchos habitantes de las ciudades encuentran que cierto grado de insensibilidad es esencial para la sobrevivencia.

En abril de 2010, una plataforma petrolera en el Golfo de México hizo explosión y ardió, desatando una gran catástrofe ambiental. En marzo del 2011, un reactor nuclear japonés sufrió una falla catastrófica en respuesta a un sismo y tsunami descomunal. Como dijo una vez el ya desaparecido Carl Sagan: "Si te fijas, ves tantas cosas que marchan mal en el ambiente que te ves obligado a reevaluar la hipótesis de vida inteligente en la Tierra".





¿Bueno o insensible?

¿Existen evidencias de que esas estrategias se adopten en la realidad? Un interesante estudio sugiere que sí. En varias grandes ciudades y poblados estadounidenses, un niño se paró en una esquina concurrida y pidió ayuda a desconocidos que pasaban, diciendo: "Estoy perdido. ¿Podría llamar usted a mi casa?". Alrededor de 72 por ciento de los abordados en poblados ofrecieron ayuda. Solo alrededor de 46 por ciento de aquellos a quienes se pidió ayuda en las ciudades prestaron auxilio. En algunas ciudades (Boston y Filadelfia), solo un tercio estuvo dispuesto a ayudar (Takooshian, Haber y Lucido, 1977). Numerosos estudios confirman que la población rural es más propensa a ayudar que la urbana (Steblay, 1987; Wilson y Kennedy, 2006). La ciudad menos acomedida entre las estudiadas fue Nueva York, con un alto índice delictivo y una población densamente aglomerada (Levine, 2003). Así, un embotamiento de la sensibilidad a las necesidades de los demás podría ser uno de los costos más serios del estrés y el hacinamiento urbanos. Como se describirá en seguida, el ruido también contribuye a la agresión sensorial que soportan muchas personas en entornos urbanos.

El alto costo del ruido

¿Qué tan graves son los efectos de la exposición diaria al ruido? Un estudio clásico de niños que asistían a escuelas cercanas al aeropuerto internacional de Los Ángeles sugiere que el ruido constante puede ser muy nocivo. Los niños de las escuelas ruidosas fueron comparados con estudiantes similares que asistían a escuelas lejos del aeropuerto (Cohen *et al.*, 1981). Los estudiantes de comparación procedían de familias de composición social y económica equiparable. Las pruebas demostraron que los chicos que asistían a las escuelas ruidosas tenían una presión arterial más alta que la de los de escuelas más tranquilas. Asimismo, eran más proclives a renunciar a intentos de resolver un acertijo difícil. Y detectaron menos errores de escritura en un párrafo impreso, tarea que requiere de mucha atención y concentración. Otros estudios de niños residentes cerca de otros aeropuertos o en colonias ruidosas han hallado signos similares de estrés, deficientes habilidades de lectura y efectos perniciosos adicionales (Evans, 2006; Sörqvist, 2010).

La tendencia de niños afectados por el ruido a darse por vencidos o distraerse es un impedimento serio. Podría revelar incluso un estado de "indefensión aprendida" causado por descargas diarias e incontrolables de ruido. Aun si ese daño resulta temporal, está claro que la **contaminación auditiva** (ruidos fastidiosos e intrusivos) es una importante fuente de estrés ambiental (Staples, 1996).

ENLACE

La indefensión aprendida se describió en el capítulo 13, páginas 458-459.

Influencias humanas en el entorno

Las actividades humanas cambian drásticamente el entorno natural (Miller y Spoolman, 2011). Quemamos combustibles fósiles, destruimos bosques, usamos productos químicos y desbrozamos, despejamos y cultivamos la tierra. Al hacerlo, alteramos ciclos

Conducta territorial Todo comportamiento que tiende a definir un espacio como propio o que lo protege contra intrusos.

Marcadores territoriales Objetos y otras señales cuya colocación indica a otros la "propiedad" o control de un área particular.

Densidad Número de personas en un espacio dado o, a la inversa, cantidad de espacio disponible para cada individuo.

Hacinamiento Sensación subjetiva de sobreestimulación por una pérdida de privacidad o por la cercanía de otros (especialmente cuando el contacto social con ellos es inevitable).

Sobrecarga ambiental Condición estresante causada cuando estimulación sensorial, información y contactos sociales hacen demandas excesivas sobre la atención.

Contaminación auditiva Ruido estresante e intrusivo, por lo general artificialmente generado por maquinaria, aunque también incluye ruidos producidos por animales y humanos.

naturales, poblaciones animales y la faz misma del planeta. El impacto de largo alcance de esas actividades ya es evidente en el calentamiento global, la extinción de plantas y animales, el agujero de la capa de ozono y la contaminación de suelo, aire, agua y mares (Oskamp, 2002; Winter y Koger, 2010).

En menor escala, abundan evidencias de que el daño ambiental descontrolado tendrá un costo para nuestros hijos y descendientes. Por ejemplo, la exposición a peligros tóxicos, como radiación, plaguicidas y químicos industriales, deriva en mayor riesgo de enfermedades físicas y mentales (Evans, 2006).



© Peter Ginter Material World



© Peter Ginter Material World

Aquí aparecen la familia Skeen, de Pearland, Texas, y la familia Yadev, de Ahraura, India. Cada cual fue fotografiada para el Material World Project, que documentó a familias representativas y sus pertenencias en el mundo entero. En la actualidad, los países desarrollados tienen huellas ecológicas mucho mayores. Sin embargo, el crecimiento de la población es más rápido en los países en desarrollo, y su ansia de bienes materiales se expande velozmente. Alcanzar niveles sustentables de población y consumo son dos de los mayores retos de este siglo. (Tomado de Menzel *et al.,* 1994.)

Estilos de vida sustentables

Una crisis ecológica mundial está en ciernes, y los humanos debemos cambiar el rumbo para evitar una inmensa desdicha y daños permanentes. Desde luego que corporaciones y gobiernos causan gran parte del daño ambiental. Así, muchas de las soluciones requerirán cambios políticos y de políticas públicas. En última instancia, esto también requerirá cambios en la conducta individual. La mayoría de los problemas ambientales que enfrentamos pueden atribuirse a la tendencia humana a abusar de los recursos naturales (Global Footprint Network, 2010; Huang y Rust, 2011).

Desperdicio de recursos

El rápido consumo mundial de los recursos naturales es un problema social devastador. El consumo de recursos puede medirse como una **huella ecológica**, la cantidad de áreas de tierra y agua necesarias para reponer los recursos que consume una población humana. Según la Global Footprint Network (2010), los humanos ya consumimos más de lo que la Tierra puede regenerar. En particular, las naciones industrializadas consumen recursos mundiales a un índice alarmante. América del Norte, por ejemplo, tiene una huella ecológica 10 veces mayor que la de Asia o África. De cara a la escasez y el desperdicio de recursos proyectados, ¿qué se puede hacer para alentar la conservación en el nivel personal?

Conservación

Si te propusieras reducir tu uso de recursos (electricidad, por ejemplo), quizá te sería difícil lograrlo (Stall, Meadows y Herbert, 2011). Los psicólogos ambientales saben desde hace mucho tiempo que una falta de *control* y *retroalimentación* es una gran barrera (Abrahamse *et al*., 2005). (Consulta el capítulo 6, páginas 219-221, para más detalles.)

Por ejemplo, los termostatos domésticos programables y las opciones de ahorro de energía en aparatos eléctricos y electrónicos hacen posible que los consumidores atentos a la conservación controlen más precisamente su consumo de energía. De igual modo, la retroalimentación sobre el uso de la electricidad suele llegar mucho después de la tentación de subirle a la calefacción o de dejar las luces encendidas (la cuenta mensual de electricidad). Psicólogos conscientes de este problema han demostrado que el solo hecho de dar a familias y grupos de trabajo retroalimentación diaria de su uso de gas o electricidad resulta en cuentas de energía menores (Carrico y Riemer, 2011).

Los ahorros aumentan todavía más a través de programas que dan recompensas monetarias a la conservación de energía. Los *medidores inteligentes*, un ejemplo reciente, pueden brindar retroalimentación continua tanto a consumidores como a proveedores de energía (U. S. Department of Energy, 2010). Con esta información, las compañías eléctricas pueden, por ejemplo, ofrecer electricidad a precios más bajos en periodos de baja demanda. Los consumidores no solo pueden conservar electricidad más fácilmente, sino también ahorrar aún más dinero usando, por ejemplo, su lavadora de trastes en la noche en vez de durante el día.

La retroalimentación efectiva sobre el uso general de recursos por fin está disponible conforme varias organizaciones proporcionan *calculadoras de la huella ecológica*, páginas en internet que permiten a los individuos calcular y, por tanto, seguir la pista a su consumo individual de recursos (Global Footprint Network, 2010). Con una preocupación pública creciente por el calentamiento global, muchas personas ya calculan su **huella de carbono** individual, el volumen de gases invernadero que el consumo individual añade a la atmósfera (The Nature Conservancy, 2011).

Conservar la energía ahora es más fácil que nunca (digamos instalando luces de uso eficiente de energía) y ver una reducción inmediata en tu huella de carbono. También es cada vez más popular neutralizar cierta *deuda de carbono* plantando árboles, por ejemplo). La información pronta y precisa, así como la retroalimentación sobre el uso de energía, hacen posible aspirar a un *estilo de vida neutro en carbono*, en el que tu consumo de energía se reduce y el residuo se neutraliza para que tu impacto general en el calentamiento global sea de cero. Factores similares pueden incrementar enormemente el reciclaje, como se describe en “Reutiliza y recicla”.

Descubre la psicología

Reutiliza y recicla

Aunque reducir el consumo puede aligerar el impacto ambiental de nuestra sociedad "desperdiciada", reutilizar personalmente productos y materiales que por lo general se tirarían a la basura también es importante. Además, podemos reciclar materiales como papel, acero, vidrio, aluminio y plástico, los cuales pueden usarse para hacer nuevos productos.

¿Qué puede hacerse para alentar a la gente a reciclar? Investigaciones psicológicas han demostrado que todas las estrategias siguientes promueven el reciclaje (Duffy y Verges, 2009; Schmuck y Vlek, 2003; Winter y Koger, 2010):

- **Educa.** Aprender acerca de los valores y problemas ambientales en la escuela y el trabajo ha sido una de las maneras más efectivas de alentar la conducta proambiental, la cual incluye el reciclaje (Carrico y Riemer, 2011; Schmuck y Vlek, 2003).
- **Da recompensas monetarias.** Como ya se dijo, las recompensas monetarias alientan la conservación. Requerir depósitos reembolsables sobre envases de vidrio es un buen ejemplo de usar incentivos para incrementar el reciclaje.
- **Elimina barreras.** Todo lo que vuelva más cómodo reciclar es útil. Un buen ejemplo es el de ciudades que ofrecen recolección en banquetas de utensilios domésticos reciclables. Otro es el de empresas que ayudan a sus clientes a reciclar viejas computadoras, impresoras y demás. En el campus, el simple hecho de poner contenedores marcados en las aulas es una buena manera de alentar el reciclaje (Ludwig, Gray y Rowell, 1998; Winter y Koger, 2010).
- **Usa la persuasión.** Muchos programas de reciclaje se benefician de campañas en los medios para persuadir a la gente de participar.
- **Obtén compromiso público.** Las personas que sienten haberse comprometido a reciclar tienen más probabilidades de cumplir y reciclar en verdad. A veces se pide a la gente firmar "tarjetas de compromiso" en las que prometen reciclar. Otra técnica implica hacer que la gente firme una lista en la que se compromete a reciclar. Esas listas podrían publicarse en un diario local, pero son eficaces aun si no se hace esto.
- **Fomenta el establecimiento de metas.** Los individuos que se fijan metas propias de reciclaje tienden a cumplirlas. El establecimiento de metas se ha usado con éxito en familias, dormitorios, colonias, oficinas, fábricas, etcétera.
- **Da retroalimentación.** Para reiterar, la retroalimentación resulta ser muy valiosa. El reciclaje suele aumentar cuando familias, grupos de trabajo, dormitorios y demás son sencillamente informados cada semana de lo mucho que reciclaron (Keller, 2010; Schultz, 1999). Aun la retroalimentación impersonal puede ser eficaz. En un estudio se pusieron rótulos en contenedores de reciclaje en un campus universitario. Los rótulos indicaban cuántas latas de aluminio se habían depositado ahí la semana anterior. Este simple procedimiento incrementó el reciclaje en 65 por ciento (Larson, Houlihan y Goernert, 1995).
- **Revisa actitudes.** Incluso la gente que cree que reciclar es valioso tiende a considerarlo una tarea aburrida. Así, será más propensa a seguir reciclando si enfatiza la sensación de satisfacción que obtiene de contribuir al medio ambiente (Nigbur, Lyons y Uzzell, 2010; Werner y Makela, 1998).



La gente es más proclive a reciclar si se presta apropiada atención a factores psicológicos que promueven la conducta de reciclaje. Por ejemplo, este centro de reciclaje del estado de Washington está diseñado para ser visualmente atractivo.

Dilemas sociales

¿Por qué es tan difícil lograr que la gente cuide más el medio ambiente? Un patrón de conducta llamado dilema social contribuye a muchos problemas ambientales. Un **dilema social** es cualquier situación social que premia acciones que tienen efectos no deseados a largo plazo (Van Vugt, 2002, 2009). En un dilema social típico, ningún individuo actúa intencionalmente contra el interés del grupo, pero si muchas personas actúan igual, se hace daño colectivo. Por ejemplo, los sistemas de tránsito rápido de muchas grandes ciudades se subutilizan. Al mismo tiempo, las calles están atestadas. ¿Por qué? Porque demasiados individuos deciden que es conveniente poseer y conducir un auto para hacer actividades específicas. Sin embargo, la conducta de cada persona afecta el bienestar de los demás. Como todos quieren manejar por "comodidad", manejar se vuelve inconveniente: la masa de automóviles en la mayoría de las ciudades causa embotellamientos irritantes y falta de espacios para estacionarse. También contribuye a la contaminación y el calentamiento global. Cada dueño de automóvil ha sido atraído a un dilema.

La tragedia de los comunes

Los dilemas sociales son especialmente nocivos cuando se nos induce a abusar de recursos escasos que deben ser compartidos por muchas personas. De nueva cuenta, cada individuo actúa movido por su interés propio, pero todos terminan pagando las consecuencias colectivamente. El ecologista Garrett Hardin (1968) llama a estas situaciones la **tragedia de los comunes**. Un ejemplo que ya analizamos es la falta de incentivos individuales para conservar la gasolina, el agua o la electricidad. Siempre que está implicado el confort o comodidad personal, es muy tentador "dejar que otros se preocupen por eso". Pero a la larga todos salen perdiendo (Van Vugt, 2009).

¿Por qué es tan frecuente esa conducta equivocada? De nueva cuenta, veamos un dilema social en operación: si una persona contamina un río o tira basura en la calle, esto tiene un escaso

Huella ecológica Cantidad de área de tierra y agua requerida para reponer los recursos que consume una población humana.

Huella de carbono Volumen de gases de invernadero que el consumo individual añade a la atmósfera.

Dilema social Situación social que tiende a proporcionar recompensas inmediatas a acciones que tendrán efectos no deseados a largo plazo.

Tragedia de los comunes Dilema social en el que los individuos, cada uno de los cuales actúa movido por su inmediato interés propio, abusan de recursos grupales escasos.

efecto notable. Pero si muchas personas hacen lo mismo, problemas que afectan a todos aumentan rápidamente. Tirar una bolsa de plástico puede parecer trivial, pero en todo el mundo se usan al año 500 000 millones de bolsas de plástico, y se necesitarán cientos de años para que el medio ambiente las recicle. Las bolsas de plástico son uno de los principales contaminantes de los mares del mundo.

Como un ejemplo más, considera al agricultor que aplica plaguicidas a un cultivo para librarlo de daños de insectos. Este agricultor se beneficia de inmediato. Sin embargo, si otros agricultores siguen su ejemplo, el sistema de aguas local podría dañarse de modo permanente. En la mayoría de los casos de contaminación ambiental hay beneficios inmediatos por contaminar, y grandes –aunque posteriores– costos a largo plazo. ¿Qué podemos hacer para evitar estos dilemas?

Huir de los dilemas

La persuasión y la educación se han usado con cierto éxito para lograr que individuos y empresas reduzcan voluntariamente actividades destructivas. Los argumentos efectivos pueden basarse en el interés propio (ahorros de costos), el bien colectivo (proteger a los hijos y las generaciones futuras) o simplemente un deseo personal de cuidar mejor el planeta (Pelletier, Baxter y Huta, 2011; Stern, 1992; Winter y Koger, 2010). Es realmente útil que la conservación se vea como un esfuerzo grupal. Hay evidencias de que en la mayoría de los dilemas sociales la gente tiene más probabilidades de restringirse cuando cree que también los demás lo harán (Messick *et al*., 1983; Nigbur, Lyons y Uzzell, 2010). De lo contrario, tenderá a pensar: "¿Por qué habría de tragarme eso? No creo que nadie más vaya a conservar" (combustible, electricidad, agua, papel o lo que sea).

En algunos casos, es posible desmantelar dilemas sociales reordenando recompensas y costos. Por ejemplo, muchas compañías se ven tentadas a contaminar porque esto les permite ahorros y aumenta sus ganancias. Para invertir la situación, un impuesto a la contaminación podría cobrarse para que a una empresa le costara más, no menos, contaminar. De igual forma, pueden ofrecerse incentivos a la conducta responsable. Un ejemplo son las rebajas ofrecidas por instalar aislantes o por comprar electrodomésticos ahorradores de energía (Schmuck y Vlek, 2003). Otro es ofrecer tarifas de electricidad más bajas por usarla en horas no pico (U. S. Department of Energy, 2010).

Algunos problemas pueden ser más difíciles de resolver. ¿Qué puede hacerse, por ejemplo, con los camioneros que causan peligrosos embotellamientos por no usar calles más angostas? ¿Cómo puede desalentarse o prevenirse el acto de tirar basura en la calle? ¿Cómo se lograría que la mayoría de la gente considerara como primera opción el uso por turnos de los autos de la cuadra o el empleo de transporte público? ¿O cómo se podría alentar a la gente a escalonar sus horas de salida y llegada del trabajo? En todos estos y otros dilemas sociales es urgente encontrar una solución. Es importante no caer en la trampa de ignorarlos.

Resolución de problemas ambientales

¿Cómo hallan soluciones los psicólogos a problemas como el hacinamiento, la contaminación y el abuso de recursos? Las soluciones pueden ser más fáciles de encontrar haciendo **evaluaciones ambientales** para ver cómo influyen los entornos en el comportamiento y las percepciones de las personas que los usan.

Por ejemplo, quienquiera que haya vivido en un dormitorio universitario sabe que a veces los pasillos de estos pueden ser una "casa de locos". En una conocida evaluación ambiental, Baum y Valins (1977) determinaron que los estudiantes alojados en largos y estrechos dormitorios diseñados como corredores suelen sentirse hacinados y estresados. Los estudiantes hacinados tendían a alejarse de los demás e incluso hacían más visitas al centro de salud del campus que los estudiantes que vivían en edificios menos abarrotados.

Mediante **psicología arquitectónica**, el estudio de los efectos que los edificios tienen en la conducta, los psicólogos a menudo son capaces de sugerir cambios de diseño para la resolución o prevención de problemas (Zeisel, 2006). Por ejemplo, Baum y Valins (1979) estudiaron dos disposiciones básicas de dormitorios. Una de ellas constaba de un corredor largo con un baño central. Así, los residentes se veían constantemente obligados a estar en contacto entre sí. El otro dormitorio tenía cuartos en grupos de tres. Cada una de estas suites compartía un baño pequeño. Aunque la cantidad de espacio disponible para cada estudiante era la misma en ambos dormitorios, los estudiantes en el dormitorio con un corredor largo dijeron sentirse más aglomerados. También hacían menos amigos en su dormitorio y mostraban más signos de retraimiento del contacto social.

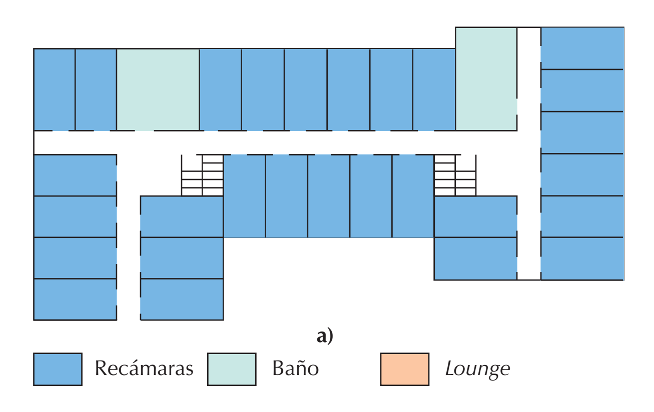
¿Qué tipo de solución sugiere esto? Un estudio posterior indicó que pequeños cambios arquitectónicos pueden reducir enormemente el estrés en condiciones de vida de alta densidad. Baum y Davis (1980) compararon a estudiantes que vivían en un dormitorio con un corredor largo que alojaba a 40 de ellos con otros que vivían en un dormitorio con un corredor largo alterado. En el dormitorio alterado, Baum y Davis dividieron el pasillo a la mitad con puertas sin cerrojo y convirtieron tres recámaras centrales en un área de *lounge* (● figura 18.4). Al final del semestre, los alumnos que vivían en el dormitorio dividido reportaron menos estrés producto del hacimiento. También formaron más amistades y estuvieron más abiertos a contactos sociales. En comparación, los alumnos del dormitorio con corredor largo se sintieron más hacinados, estresados y huraños, y mantuvieron sus puertas cerradas con mucha mayor frecuencia, presumiblemente porque "querían estar solos".

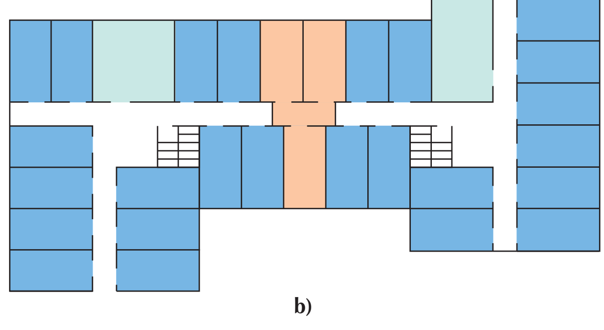
Mejoras similares se han hecho alterando el diseño interior de empresas, escuelas, edificios de departamentos, hospitales psiquiátricos y cárceles. En general, cuantos más espacios deben atravesarse para ir de una parte a otra de un edificio, la gente se siente menos estresada y hacinada (Evans, Lepore y Schroeder, 1996; Zeisel, 2006).

Conclusión

Solo alcanzamos a insinuar el creativo y muy útil trabajo que se hace en la psicología ambiental. Aunque persisten muchos problemas ambientales, es alentador ver que existen soluciones conductuales para al menos algunos de ellos. Seguramente, crear y mantener entornos sanos es uno de los principales desafíos que enfrentarán las generaciones venideras (Winter y Koger, 2010; Oskamp y Schultz, 2006).

Hemos examinado en forma relativamente detenida el trabajo y el medio ambiente porque ambos tienen grandes efectos en nuestra vida. Para brindar una versión más completa de la diversidad de la psicología aplicada, concluyamos muestreando brevemente cuatro temas de interés adicionales: psicología educativa, psicología legal, psicología deportiva y la ergonomía (psicología de los factores humanos).





● **Figura 18.4** Una solución arquitectónica para el hacinamiento. Psicólogos dividieron el pasillo de un dormitorio como el que se muestra en el diagrama izquierdo *a*) en dos pasillos más cortos separados por puertas sin cerrojo y un área de *lounge b*). Este simple cambio minimizó los contactos sociales no deseados y redujo enormemente las sensaciones de hacinamiento entre los residentes del dormitorio. Adaptada de Baum y Davis, 1980.

Creación del conocimiento: Psicología ambiental

REPASA

1. Aunque los machos en la atestada colonia animal de Calhoun se volvieron muy patológicos, las ratas hembras siguieron comportándose en forma relativamente normal. ¿V o F?
2. Para entender claramente el comportamiento, es necesario hacer una distinción entre hacinamiento y __________ (el número de personas en un espacio dado).
3. Milgram creía que muchos habitantes de las ciudades previenen la sobrecarga ambiental limitándose a contactos sociales superficiales. ¿V o F?
4. Usar herramientas como medidores inteligentes y calculadoras de huellas ecológicas para obtener retroalimentación es un método efectivo para producir conservación de energía. ¿V o F?
5. Hasta ahora, el enfoque más exitoso para producir conservación de energía es añadir sanciones monetarias a las cuentas mensuales por consumo excesivo. ¿V o F?
6. Realizar una ___________ ambiental podría ser un buen comienzo para rediseñar aulas universitarias a fin de hacerlas más cómodas y favorables al aprendizaje.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

7. Muchos de los cambios más perjudiciales al entorno causados por humanos no se sentirán hasta en un momento futuro. ¿Cómo complica esto el problema de preservar la calidad ambiental?

Autorreflexiona

¿Cuál es la naturaleza del entorno natural, el entorno construido, el entorno social y el ámbito conductual en que te encuentras ahora?

¿Qué formas de conducta territorial percibes en tus acciones?

¿Alguna vez has experimentado un nivel estresante de hacinamiento? ¿El factor clave fue la densidad o el control?

¿Alguna vez has calculado tu huella de carbono? ¿Por qué no intentarlo? Tus hallazgos podrían sorprenderte.

Resultados: 1. F **2.** densidad **3.** V **4.** V **5.** F **6.** evaluación **7.** Un aplazamiento en las consecuencias (recompensas, beneficios, costos y castigos) tiende a reducir su impacto en la conducta inmediata.

Psicología educativa: un tema instructivo

Pregunta de inicio 18.3: *¿cómo ha beneficiado la psicología a la educación?*

Se te pide impartir un día de clases a alumnos de cuarto grado. ¿Qué harás? (Los sobornos, proyectar películas y los paseos a parques de diversiones son opciones descartadas.) Si alguna vez has tratado de enseñar, quizá te sorprendió descubrir lo difícil que es. Los maestros eficaces deben comprender el aprendizaje, la instrucción, la dinámica del aula y la aplicación de pruebas.

¿Cuáles son las mejores maneras de enseñar? ¿Existe un estilo óptimo de enseñanza para diferentes grupos de edad, temas o individuos? Estas preguntas ocupan el centro mismo de la psicología educativa (■ cuadro 18.4). Específicamente, la **psicología educativa** busca entender cómo aprende la gente y cómo instruyen los maestros (Snowman y McCown, 2011).



© Grantpix/PhotoLibrary

A los psicólogos educativos les interesa favorecer el aprendizaje y mejorar la enseñanza.

Evaluación ambiental Medición y análisis de los efectos que tiene un entorno en la conducta y las percepciones de las personas dentro de ese entorno.

Psicología arquitectónica Estudio de los efectos que tienen los edificios en la conducta, así como diseño de edificios usando principios conductuales.

Psicología educativa Campo que intenta comprender cómo aprende la gente y cómo instruyen los maestros.

CUADRO 18.4 Temas de especial interés para los psicólogos educativos

Pruebas de aptitudes	Aprendizaje de idiomas
Gestión del aula	Teoría del aprendizaje
Motivación en el aula	Desarrollo moral
Organización del aula	Ajuste de los estudiantes
Aprendizaje de conceptos	Actitudes de los estudiantes
Desarrollo de planes de estudios	Necesidades de los estudiantes
Estudiantes discapacitados	Actitudes de los maestros
Estudiantes excepcionales	Estrategias de enseñanza
Estudiantes talentosos	Estilos de enseñanza
Instrucción individualizada	Elaboración de pruebas
Desarrollo intelectual	Transferencia de aprendizaje
Pruebas de inteligencia	

Elementos de una estrategia de aprendizaje

Así se trate de "ilustrar" a un nuevo compañero de trabajo, instruir a un amigo en un pasatiempo o ayudar a un niño a aprender a leer, el hecho es que todos enseñamos en ciertas ocasiones. La próxima vez que te pidan compartir tus conocimientos, ¿cómo lo harás? Una buena manera de ser más efectivo es usar una **estrategia de enseñanza** específica, o método planeado de instrucción. El ejemplo que sigue fue diseñado para su uso en el aula, pero también se aplica a muchas otras situaciones (Ormrod, 2011):

Paso 1: **Preparación del educando**. Comienza atrayendo la atención del educando, y concentra el interés en el tema en cuestión.

Paso 2: **Presentación de estímulos**. Presenta estímulos didácticos (información, ejemplos e ilustraciones) deliberada y claramente.

Paso 3: **Respuesta del educando**. Da tiempo al educando para responder a la información presentada (repitiendo las respuestas correctas o haciendo preguntas, por ejemplo).

Paso 4: **Reforzamiento**. Da reforzamiento positivo (elogios, aliento) y retroalimentación ("Sí, muy bien", "No, mejor así", etc.) para afianzar las respuestas correctas.

Paso 5: **Evaluación**. Prueba o estima el progreso del educando para que tanto tú como él puedan hacer ajustes de ser necesario.

Paso 6: **Repaso espaciado**. El repaso periódico es un paso importante en la enseñanza, porque ayuda a afianzar respuestas a estímulos clave.

ENLACE

Muchas estrategias de enseñanza eficaces aplican los principios básicos del condicionamiento operante. **Consulta el capítulo 6, páginas 212-228.**

Efectos de los estilos de aprendizaje y enseñanza

¿La enseñanza implica algo más que seguir una estrategia didáctica particular? Los maestros eficaces no solo usan una estrategia de enseñanza para presentar materiales a sus alumnos. También reconocen que alumnos diferentes tienen *estilos de aprendizaje* diferentes y que es posible usar *estilos de enseñanza* diferentes.

Existen muchos enfoques distintos del tema de los estilos de aprendizaje. Uno de ellos se deriva de la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (¿recuerdas el capítulo 9?). Alguien con grandes aptitudes lingüísticas puede aprender mejor oyendo o leyendo, alguien con mucha inteligencia visual aprende mejor con imágenes, alguien con gran inteligencia interpersonal lo hace trabajando en grupos, etc. (Gardner, 2008; Kornhaber y Gardner, 2006).

Es indudable, asimismo, que los maestros pueden afectar enormemente el interés, motivación y creatividad de sus estudiantes. Pero, ¿qué estilos tienen qué efectos? Para responder esta pregunta, los psicólogos han comparado varias técnicas de enseñanza. Dos de las más importantes son la *instrucción directa* y el *aprendizaje por descubrimiento*.

En la **instrucción directa**, se presenta información objetiva mediante exposición, demostración y práctica pura. En el **aprendizaje por descubrimiento**, los maestros crean condiciones que animan a los estudiantes a descubrir o elaborar conocimientos por sí mismos (Dean y Kuhn, 2007). Al final, ambos enfoques tienen ciertas ventajas. Quienes aprenden mediante instrucción directa se desempeñan un poco mejor en pruebas de aprovechamiento que los estudiantes en aulas de descubrimiento (Klahr y Nigam, 2004). Sin embargo, quienes aprenden por descubrimiento se desempeñan un poco mejor en exámenes de pensamiento abstracto, creatividad y resolución de problemas. También tienden a ser más independientes, curiosos y positivos en sus actitudes hacia la escuela (Scruggs y Mastropieri, 2007). En la actualidad, parece que un equilibrio en estilos de enseñanza va de la mano de una educación balanceada.

Aunque solo hemos visto una pequeña muestra de teoría e investigación educativa, su valor para mejorar la enseñanza y el aprendizaje debería saltar a la vista (Snowman y McCown, 2011). Antes de abandonar el tema de la educación, "Crema de cacahuate para la mente: Diseñar educación para todos" ofrece un destello sobre el futuro de la educación.



Psicología y derecho: jurados que juzgan

Pregunta de inicio 18.4: *¿qué revela la psicología sobre los jurados y los veredictos judiciales?*

Uno de los mejores lugares para ver la psicología en acción es el tribunal local. Los juicios con jurado suelen ser estudios fascinantes de la conducta humana. ¿La apariencia del acusado afecta la decisión del jurado? ¿Las características de personalidad o las actitudes de los miembros del jurado influyen en cómo votan? Estas y muchas otras preguntas han sido investigadas por psicólogos interesados en el derecho. Específicamente, la **psicología jurídica** es el estudio de las dimensiones conductuales del sistema legal (Greene y Heilbrun, 2011; consulta el ■ cuadro 18.5).

Comportamiento del jurado

Cuando un caso llega a juicio, los miembros del jurado deben escuchar declaraciones durante días o semanas y decidir después si el acusado es o no culpable. ¿Cómo llegan a su decisión? Los psicólogos utilizan **jurados de prueba** (jurados simulados) para sondear esas preguntas. En algunos jurados de prueba, los voluntarios reci-

Diversidad humana

Crema de cacahuate para la mente: diseñar educación para todos

"La educación es la llave para abrir la puerta dorada de la libertad", dijo George Washington Carver. Nacido en 1860 como hijo de esclavos, inventó un alimento universalmente popular: la crema de cacahuate. En el cada vez más complicado mundo de hoy, las palabras de Carver suenan más ciertas que nunca. Pero los educadores enfrentan una mezcla de alumnos crecientemente diversa: estudiantes "regulares", educandos adultos, alumnos con discapacidades, estudiantes que hablan inglés como segunda lengua y alumnos en peligro de desertar (Bowe, 2000). En respuesta, los educadores han comenzado a aplicar un método llamado *Diseño universal para el aprendizaje* (Holbrook, Moore y Zoss, 2010; Scott, McGuire y Shaw, 2003). La idea básica es diseñar tan profusamente las lecciones que beneficien a la mayoría de los alumnos, si bien no a todos, y sus diversas necesidades y estilos de aprendizaje.

Uno de los principios del diseño universal para el aprendizaje es usar varios métodos de instrucción, como disertación, un *podcast* de la disertación, una actividad grupal, una lista de conversación en internet y quizá blogs de estudiantes. De esa manera, por ejemplo, estudiantes con problemas del oído o la vista hallarán al menos un enfoque de aprendizaje que pueden usar. De igual manera, educandos adultos que no siempre pueden asistir a clase, a causa de sus responsabilidades laborales o familiares, pueden obtener información del curso por otras vías. En última instancia, todos se benefician, porque todos aprendemos mejor si podemos elegir entre diferentes maneras de adquirir conocimientos. Además, no es mala idea trabajar con materiales de aprendizaje más de una vez de modos diferentes.

Otro principio es volver simples e intuitivos los materiales de aprendizaje eliminando la complejidad innecesaria. Por ejemplo, los estudiantes pueden recibir claros estándares de calificación, programas precisos y completos de sus cursos y manuales que los guíen en temas difíciles. De nueva cuenta, esos materiales no solo son mejores para grupos especiales de estudiantes. Nos facilitan el aprendizaje a todos.

¿Estos principios se aplican ya al aprendizaje en tecnológicos y universidades? Para decirlo en una palabra, sí (McGuire y Scott, 2002; Orr y Hammig, 2009). La instrucción universal posee un amplio atractivo –como la crema de cacahuate–, ¡pero por fortuna no se pegará en el paladar de tu mente!

ben simplemente evidencias y argumentos por escrito para leerlos antes de tomar una decisión. Otros ven juicios videograbados escenificados por actores. Como sea, estudiar la conducta de jurados de prueba nos ayuda a entender qué determina cómo votan los jurados reales (Pezdek, Ávila-Mora y Sperry, 2010).

Algunos de los hallazgos de la investigación sobre jurados son desconcertantes (Levett *et al.*, 2005). Los estudios indican que es raro que los miembros del jurado puedan dejar de lado sus sesgos, actitudes y valores al tomar una decisión (Buck y Warren, 2010; Devine *et al.*, 2001). Por ejemplo, la apariencia puede ser demasiado influyente (¿efecto de halo?, ¿capítulo 1?). Los miembros del jurado tienden menos a hallar culpables a acusados atractivos (con base en las mismas evidencias) que a los poco atractivos (Perlman y Cozby, 1983). En un estudio sobre un jurado de prueba, los acusados tendieron menos a ser condenados si llevaban anteojos que si no. Presumiblemente, los anteojos implican inteligencia, y de ahí que el acusado no pueda hacer algo tan tonto (Brown, Henríquez y Groscup, 2008).

Un segundo problema de importancia es que los miembros del jurado no son muy buenos para distinguir entre evidencias y otros tipos de información, como sus percepciones acerca del acusado, los abogados, testigos y lo que creen que el juez desea. Por ejemplo, si se presentan complejas evidencias científicas, los miembros del jurado tienden a dejarse influir más por la pericia del experto que por las evidencias en sí (Cooper, Bennett y Sukel, 1996; Hans *et al.*, 2011). De igual modo, hoy los jurados conceden demasiada seguridad a las evidencias de ADN, porque programas de resolución de crímenes como *CSI* y *Forensic Files* las hacen parecer simples (Myers, 2007). Asimismo, jurados que han sido expuestos a anuncios previos al juicio tienden a incorporar impropiamente esa información en sus deliberaciones, a menudo sin darse cuenta de ello (Ruva, McEvoy y Bryant, 2007).

Con frecuencia, el veredicto final de los miembros del jurado se ve influido por evidencias inadmisibles, como la mención de una condena previa del acusado. Cuando se pide a los jurados ignorar información filtrada en el tribunal, les resulta muy difícil hacerlo. Un problema afín ocurre cuando los miembros del jurado toman en cuenta la severidad del castigo que enfrenta el acusado (Sales y Hafemeister, 1985). Se supone que el jurado no debe permitir que esto afecte su veredicto, pero muchas veces no es así.

CUADRO 18.5 Temas de especial interés en la psicología del derecho

Arbitraje	Actitudes de los miembros del jurado
Actitudes hacia la ley	Decisiones de jurados
Fijación de fianzas	Selección del jurado
Pena capital	Mediación
Resolución de conflictos	Memoria
Personalidad criminal	Decisiones de comités de libertad condicional
Programas de desvío	Selección de policías
Efectos de la libertad condicional	Estrés policial
Testimonio de expertos	Capacitación policial
Declaración de testigos presenciales	Efectividad del polígrafo
Hipnosis forense	Decisiones de sentencia
Recurso de demencia	Crímenes de cuello blanco

Estrategia de enseñanza Plan para la enseñanza efectiva.

Instrucción directa Presentación de información objetiva mediante exposición, demostración y práctica memorizada.

Aprendizaje por descubrimiento Instrucción basada en alentar a los estudiantes a descubrir o elaborar conocimientos por sí mismos.

Psicología jurídica Estudio de las dimensiones psicológicas y conductuales del sistema legal.

Jurado de prueba Grupo que simula en forma realista un jurado en un tribunal.

Pensamiento crítico — Jurados calificados para la pena de muerte

Los miembros de un jurado calificado para la pena de muerte deben favorecer la pena de muerte o ser al menos indiferentes a ella. De este modo, los miembros del jurado son capaces de votar por la pena de muerte si creen que eso está justificado.

A fin de que la pena de muerte tenga significado, los jurados calificados para la pena de muerte pueden ser una necesidad. Sin embargo, los psicólogos han descubierto que la composición de esos jurados tiende a estar sesgada. Específicamente, los jurados calificados para la pena de muerte suelen contener un número desproporcionado de personas de género masculino, blancas, con un alto nivel de ingresos, conservadoras y autoritarias. Dados los mismos hechos, los miembros del jurado que favorecen la pena de muerte tienen más probabilidades de detectar intenciones criminales en los actos de un acusado (Goodman-Delahunty, Greene y Hsiao, 1998; Summers, Hayward y Miller, 2010) y son mucho más proclives que el promedio a condenar a un acusado (Allen, Mabry y McKelton, 1998; Butler, 2007).

¿Podrían estar los jurados calificados para la pena de muerte demasiado dispuestos a condenar? Es casi imposible saber qué tan a menudo el sesgo inherente a los jurados calificados para la pena de muerte resulta en veredictos equivocados. Sin embargo, la posibilidad de que personas inocentes hayan sido ejecutadas puede ser uno de los costos inevitables de usar la muerte como el castigo último.



Una cuarta área de dificultad surge a partir de que los jurados, por lo general, no puedan suspender su juicio hasta haber reunido todas las evidencias. Habitualmente se forman una opinión desde el principio del proceso. Después les resulta difícil juzgar con justicia evidencias que contradicen su opinión.

Problemas como estos son inquietantes en un sistema legal que se precia de justo. Sin embargo, no todo está perdido. Cuanto más severo sea el crimen y más concluyentes las evidencias, menos afectan al veredicto las peculiaridades del jurado. Aunque dista de ser perfecto, el sistema con jurado opera razonablemente bien en la mayoría de los casos.

Selección del jurado

En muchos casos, la composición de un jurado tiene un efecto mayor en el veredicto de un juicio (Lieberman y Sales, 2007). Antes de iniciado un juicio, se permite a los abogados contrarios descalificar a posibles miembros del jurado que podrían estar sesgados. Por ejemplo, una persona que conoce a cualquiera de los involucrados en el juicio puede ser excluida. Más allá de esto, los abogados intentan usar la selección del jurado para eliminar a personas que pueden causarles dificultades. Por ejemplo, los jurados compuestos por mujeres son más proclives a votar por la condena en juicios de abuso sexual de menores (Golding *et al.*, 2007).

Solo un número limitado de miembros potenciales del jurado pueden ser rechazados. En consecuencia, muchos abogados piden ayuda a psicólogos para identificar a las personas que favorecerán o perjudicarán sus esfuerzos. En la **selección científica del jurado** se aplican principios de las ciencias sociales al proceso de selección de un jurado (Seltzer, 2006). Para esto suelen usarse varias técnicas. Como primer paso, puede recolectarse *información demográfica* sobre cada miembro del jurado. Mucho puede adivinarse conociendo edad, sexo, raza, ocupación, educación, filiación política, religión y nivel socioeconómico de un jurado. La mayor parte de esta información está disponible en documentos públicos.

Para complementar la información demográfica, puede hacerse una *encuesta comunitaria* para saber qué opinan del caso los ciudadanos de la localidad. El supuesto es que es probable que los miembros del jurado tengan actitudes similares a personas con antecedentes como los suyos. Aunque no se permite hablar con posibles miembros del jurado fuera del tribunal, se dispone de otras redes de información. Por ejemplo, un psicólogo podría entrevistar a parientes, conocidos, vecinos y compañeros de trabajo de jurados potenciales.

En el tribunal, los psicólogos también suelen estar atentos a rasgos de *personalidad autoritaria* en posibles jurados. Las personas autoritarias tienden a creer que el castigo es eficaz, y se inclinan a votar por la condena (Devine *et al.*, 2001). Al mismo tiempo, el psicólogo observa habitualmente la *conducta no verbal* de potenciales miembros del jurado. La idea es tratar de deducir del lenguaje corporal a qué parte favorece la persona (Sales y Hafemeister, 1985).

ENLACE

Los rasgos de la personalidad autoritaria también se relacionan con el etnocentrismo y el prejuicio racial. **Consulta el capítulo 17, páginas 590-591.**

En Estados Unidos, los procesos por homicidio requieren un jurado especial, compuesto por personas que no se opongan a la pena de muerte. “Jurados calificados para la pena de muerte” examina las implicaciones de esta práctica.

En el muy publicitado caso de O. J. Simpson, a quien se acusó de haber matado brutalmente a su esposa y una amiga de ella, la mayoría de los afroestadounidenses creyeron que Simpson era inocente durante las primeras etapas del juicio. En contraste, la mayoría de los euroestadounidenses lo creyeron culpable. Las opiniones de ambos grupos cambiaron poco en el curso del proceso, que duró un año. (Simpson fue finalmente exonerado, pero más tarde perdió un juicio civil promovido por las familias de las víctimas.) El hecho de que evidencias y argumentos emergentes hayan tenido poco efecto en lo que la gente pensaba muestra por qué la composición del jurado a veces puede decidir el resultado de un juicio (Cohn *et al.*, 2009; Forster Lee *et al.*, 2006).

Casos como el de Simpson plantean inquietantes preguntas éticas. Los clientes ricos tienen la ventaja de la selección científica

del jurado, algo que que la mayoría de la gente no puede permitirse. Los abogados, desde luego, no pueden ser culpados por tratar de mejorar sus posibilidades de ganar un caso. Y como ambas partes contribuyen a la selección de los miembros del jurado, el efecto neto en la mayoría de los casos es quizá un jurado más balanceado. En el peor de los casos, el análisis del jurado conduce a veredictos injustos. En el mejor, ayuda a identificar y eliminar únicamente a individuos que podrían estar muy sesgados (Lieberman y Sales, 2007).

La investigación sobre jurados es tal vez el vínculo más directo entre psicología y derecho, pero hay otros. Los psicólogos evalúan a personas en audiencias sobre su cordura, ofrecen orientación en prisiones, perfilan a criminales, asesoran a legisladores respecto de políticas públicas y ayudan a seleccionar y capacitar a policías, entre muchas otras cosas (Brewer y Williams, 2005; Wrightsman y Fulero, 2009). En el futuro, es muy probable que la psicología tenga un impacto creciente en la ley y los tribunales.



Psicología del deporte: la mente atlética

Pregunta de inicio 18.5: *¿puede la psicología mejorar el desempeño atlético?*

¿Qué tiene que ver la psicología con el deporte? La **psicología del deporte** es el estudio de las dimensiones conductuales de rendimiento en el deporte (Cox, 2011). Como pronto aprenden casi todos los atletas serios, un rendimiento máximo requiere algo más que entrenamiento físico. El "acondicionamiento" mental y emocional también es importante. Reconociendo este hecho, muchos equipos, tanto profesionales como amateurs, ahora incluyen a psicólogos en su personal. En cualquier día dado, un psicólogo deportivo podría enseñar a un atleta a relajarse, ignorar distracciones o lidiar con emociones. El psicólogo deportivo podría ofrecer asimismo orientación personal para el manejo de estrés y conflictos que menguan el rendimiento (LeUnes, 2008). A otros psicólogos les interesa estudiar factores que afectan los logros deportivos, como aprendizaje de habilidades, perfiles de personalidad de atletas campeones, efectos de los espectadores y temas conexos (■ cuadro 18.6). En síntesis, los psicólogos deportivos tratan de entender y mejorar el rendimiento atlético y aumentar los beneficios de participar en el deporte (Cox, 2011).

■ **CUADRO 18.6 Temas de especial interés para los psicólogos del deporte**

Motivación para el éxito	Hipnosis
Personalidad atlética	Práctica mental
Análisis de tareas atléticas	Aprendizaje motor
Estilos de entrenadores	Rendimiento máximo
Competencia	Visualización positiva
Control de la atención	Autorregulación
Estrategias de afrontamiento	Adquisición de habilidades
Emociones y desempeño	Facilitación social
Ejercicio y salud mental	Reducción del estrés
Establecimiento de metas	Cooperación del equipo
Dinámica de grupos (equipos)	Procedimientos de entrenamiento



Pruebas por psicólogos han demostrado que los umpires pueden atraer pelotas y strikes más certeramente si se colocan detrás de la esquina exterior del platillo de home. Esta posición ofrece mejor información de altura y distancia, porque los umpires pueden ver pasar los lanzamientos frente al bateador (Ford *et al.*, 1999).

Los deportes suelen proporcionar valiosa información sobre la conducta humana en general. Por ejemplo, un estudio de adolescentes reveló un vínculo entre participación en deportes y autoestima física, asociada a su vez con la autoestima general (Bowker, 2006). En otro trabajo, psicólogos descubrieron que esos beneficios suelen ocurrir cuando se minimiza la competencia, el rechazo, la crítica y la "mentalidad del ganador único". Cuando se trabaja con niños en los deportes, también es importante enfatizar el juego limpio, las recompensas intrínsecas, el autocontrol de las emociones, la independencia y la autosuficiencia.

Los adultos, por supuesto, también pueden beneficiarse de los deportes, gracias a menos estrés, mejor imagen de sí mismos y mejor salud general (Williams, 2010). Correr, por ejemplo, se asocia con menores niveles de tensión, ansiedad, fatiga y depresión que en la población no corredora.

Antes de que apareciera la psicología del deporte, era discutible que los atletas mejoraran a causa de métodos de entrenamiento "artesanales" o pese a ellos. Por ejemplo, en estudios tempranos de voleibol y gimnasia, quedó claro que la gente que enseñaba esos deportes tenía muy pocos conocimientos de habilidades subyacentes cruciales (Salmela, 1974, 1975).

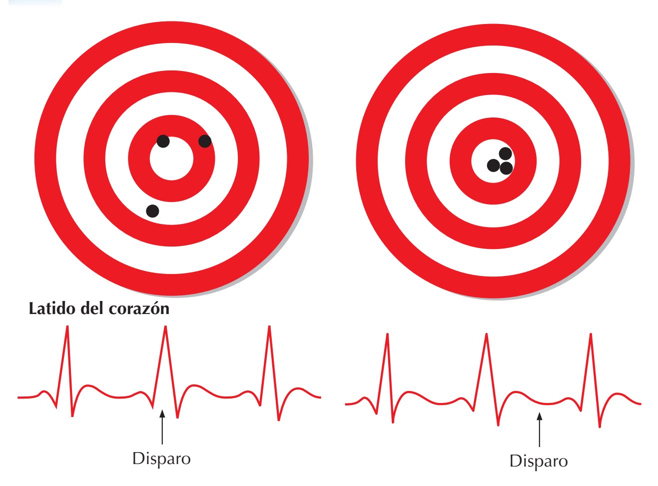
¿Cómo ayudó la psicología? Una aptitud para estudios detallados de habilidades complejas ha sido una de las contribuciones principales. En un **análisis de tareas**, las habilidades deportivas se dividen en subpartes, de tal manera que sea posible identificar y enseñar los elementos clave. Tales métodos son una extensión de técnicas originalmente utilizadas en el análisis de puestos, como ya se describió. Por ejemplo, no se necesita mucho para no atinar en el deporte olímpico de tiro. El objeto es dar en un blanco del tamaño de una moneda de diez centavos al final de un campo de tiro de 50 metros. No obstante, un

Selección científica de jurado Uso de principios de las ciencias sociales para elegir a los miembros de un jurado.

Jurado calificado para la pena de muerte Jurado compuesto por personas que favorecen la pena de muerte o que al menos son indiferentes a ella.

Psicología deportiva Estudio de las dimensiones psicológicas y conductuales del rendimiento atlético.

Análisis de tareas Dividir habilidades complejas en sus subpartes.



● **Figura 18.5** El blanco de la izquierda muestra lo que sucede cuando un tirador dispara durante la contracción del corazón. Mejores resultados, como los indicados por los tres tiros de la derecha, son más probables cuando los disparos se realizan entre latidos del corazón. Adaptada de Pelton, 1983.

promedio de 50 blancos de entre 60 disparos no es inusual en las competencias internacionales (en posición boca abajo).

¿Qué se necesita –más allá de buenos ojos y pulso firme– para alcanzar tal precisión? La respuesta es asombrosa. Psicólogos deportivos descubrieron que los mejores tiradores aprietan sistemáticamente el gatillo *entre* latidos del corazón (● figura 18.5). Aparentemente, el minúsculo temblor inducido por un latido basta para errar el disparo (Pelton, 1983). Sin un atento estudio psicológico, es improbable que este elemento de la disciplina del tiro hubiera sido identificado. Ahora que se conoce su importancia, los competidores han comenzado a usar varias técnicas –de instrucción de relajación a biorretroalimentación– para estabilizar y controlar sus latidos. En el futuro, los mejores tiradores podrían ser aquellos que fijen la mirada en el dominio de su corazón.

Habilidades motoras

Los psicólogos deportivos están muy interesados en cómo adquirimos habilidades motoras. Una **habilidad motora** es una serie de acciones moldeadas en una ejecución fluida y eficiente. Teclear, caminar, acertar canastas, jugar golf, conducir un automóvil, escribir y esquiar son todas ellas habilidades motoras.

Un basquetbolista podría no hacer jamás exactamente el mismo disparo dos veces en un partido. Esto vuelve casi imposible practicar cada tiro que podría ocurrir. ¿Cómo, entonces, se vuelven hábiles los atletas? Habitualmente el rendimiento atlético implica aprender *programas motores*. Un **programa motor** es un plan o modelo mental de cómo debería ser un movimiento hábil. Los programas motores permiten a un atleta –o a una persona que sencillamente atraviesa caminando una habitación– ejecutar movimientos complejos que se ajustan a condiciones variables. Si, por ejemplo, has aprendido un programa motor de "andar en bici", puedes andar fácilmente en bicicletas de diferentes tamaños y tipos sobre una amplia variedad de superficies.

A lo largo de la vida, enfrentarás el reto de aprender nuevas habilidades motoras. ¿Cómo puede la psicología volver más efectivo tu aprendizaje? Estudios de habilidades deportivas sugieren que debes tener en mente los siguientes puntos para un óptimo aprendizaje de habilidades (Karagheorgis y Terry, 2011; Williams, 2010):

1. Comienza observando e imitando a un *modelo calificado*. Un modelo ofrece una buena imagen mental de la habilidad. En este momento, intenta simplemente obtener una imagen visual del movimiento calificado.
2. Aprende *reglas verbales* que respalden tu aprendizaje motor. Tales reglas suelen ser muy útiles en las primeras fases de aprendizaje de habilidades. Cuando aprendas a esquiar a campo traviesa, por ejemplo, será útil que digas: "Brazo izquierdo, pie derecho, brazo derecho, pie izquierdo". Después, cuando la habilidad se vuelva más automática, el habla interna podría en realidad interponerse en el camino.
3. La práctica debe ser lo más *parecida* posible a la realidad, para que las señales y respuestas artificiales no se vuelvan parte de la habilidad. Un clavadista competitivo debe practicar en la plataforma, no en un trampolín. Si quieres aprender a esquiar, intenta practicar en la nieve, no sobre paja.
4. Obtén *retroalimentación* de un espejo, videocinta, entrenador u observador. Siempre que sea posible, consigue que alguien experimentado en la habilidad preste atención para *corregir respuestas* cuando ocurran.
5. Cuando sea posible, es mejor practicar *unidades naturales* en lugar de dividir la tarea en partes artificiales. Cuando aprendes a teclear, es mejor comenzar con palabras reales, no con sílabas sin sentido.
6. Aprende a *evaluar* y *analizar* tu desempeño. Recuerda: tratas de aprender un programa motor, no solo entrenar tus músculos. Las habilidades motoras son en realidad muy mentales.

El último punto conduce a una sugerencia más. Las investigaciones han demostrado que las **visualizaciones**, o el solo hecho de imaginar un desempeño calificado, puede ayudar al aprendizaje (Short, Ross-Stewart y Monsma, 2006). Esta técnica parece contribuir a afinar programas motores. Desde luego que las visualizaciones no son superiores a las reales. Las visualizaciones tienden a ser más valiosas después de que has dominado una tarea en un nivel básico (Tenenbaum, Bar-Eli y Eyal, 1996). Cuando empieces a ser realmente bueno en una habilidad, dale una oportunidad a las visualizaciones. Quizá te sorprenda lo efectivas que pueden ser (Caliari, 2008; Morris, Spittle y Watt, 2005).

El todo: rendimiento máximo

Uno de los temas más interesantes de la psicología deportiva es el fenómeno del *rendimiento máximo*. Durante el **rendimiento máximo**, los estados físico, mental y emocional son armoniosos y óptimos. Muchos atletas reportan episodios durante los cuales sienten casi como si estuvieran en trance. Esta experiencia también ha sido denominada *flujo*, porque el atleta se vuelve uno con su desempeño y fluye con él. En esos momentos, los atletas experimentan una concentración intensa, desapego, ausencia de fatiga y dolor, un retardo subjetivo del tiempo y sensaciones de inusual poder y control (Csikszmentmihalyi, Abuhamdeh y Nakamura, 2005; Dietrich y Stoll, 2010). Es en esos momentos cuando tienden a ocurrir los mejores récords personales.

Un aspecto curioso del flujo es que su ocurrencia no puede forzarse. De hecho, si una persona se detiene a pensar en él, el

estado de flujo desaparece. Los psicólogos ahora buscan identificar las condiciones que facilitan el rendimiento máximo y el poco común estado mental que suele acompañarlo (Csikszmentmihalyi, Abuhamdeh y Nakamura, 2005).

Aunque el flujo puede ser un estado elusivo, los atletas pueden hacer mucho mentalmente para mejorar su desempeño (Williams, 2010). Un punto de partida es confirmar que su *nivel de excitación es el apropiado para la tarea* en cuestión. Para que en la pista un corredor de velocidad logre eso, debe elevar la excitación a un nivel muy alto. El corredor podría, por ejemplo, tratar de enojarse imaginando que un rival hace trampa. Para un golfista o gimnasta, reducir la excitación puede ser crucial, a fin de no "asfixiarse" durante un gran evento. Una manera de controlar la excitación es seguir rituales antes de cada juego o evento. Los atletas también aprenden a usar *imágenes y técnicas de relajación* para ajustar su grado de excitación (LeUnes, 2008).

ENLACE

Muchas de las estrategias mentales desarrolladas por psicólogos del deporte son una extensión de las técnicas de control del estrés. **Consulta el capítulo 13, páginas 468-471.**

Pueden usarse técnicas de imagenología para *concentrar la atención* en la tarea del atleta y *ensayarla mentalmente* de antemano. Por ejemplo, el gran golfista Jack Nicklaus "ve una película" en su cabeza antes de cada disparo. Durante los eventos, los atletas aprenden a usar *estrategias cognitivo-conductuales para guiar sus esfuerzos* en forma positiva (Johnson *et al.*, 2004). Por ejemplo, en vez de reprocharse ir a la zaga en un encuentro, un futbolista podría usar el tiempo entre anotaciones para saborear un buen disparo o sacar de su mente un error. En general, los atletas se benefician de evitar pensamientos negativos y autocríticos que los distraen y socavan su seguridad (Cox, 2011). Finalmente, los mejores atletas usan más *estrategias de autorregulación*, en las que evalúan su desempeño y hacen ajustes para mantenerlo en niveles óptimos (Anshel, 1995; Puente y Anshel, 2010).

Hoy en día, la psicología deportiva es un campo muy joven y aún mucho más un arte que una ciencia. No obstante, el interés en este campo se extiende rápidamente (Gallucci, 2008).

Una mirada al frente

Aunque hemos muestreado varias áreas importantes de la psicología aplicada, no son de ninguna manera las únicas especialidades aplicadas. Otras que vienen a la mente de inmediato son psicología comunitaria, militar y de la salud. La siguiente sección de *Psicología en acción* explora uno de los más importantes campos aplicados, la ergonomía (psicología de factores humanos).

Creación del conocimiento

Psicología aplicada a la educación, el derecho y el deporte

REPASA

1. La evaluación del aprendizaje suele ser el primer paso en una estrategia sistemática de enseñanza. ¿V o F?
2. En comparación con la instrucción directa, el aprendizaje por descubrimiento produce mejores resultados en las pruebas de aprovechamiento. ¿V o F?
3. El diseño universal para el aprendizaje persigue crear materiales educativos que sean útiles para __________ los estudiantes.
4. Pese a sus muchas limitaciones, una cosa para la que son buenos los jurados es para dejar de lado evidencias inadmisibles. ¿V o F?
5. ¿Cuál de los siguientes elementos no es de uso común por los psicólogos para ayudar a la selección de un jurado? *a.* testimonio de prueba *b.* redes de información *c.* encuestas comunitarias *d.* datos demográficos
6. Los modelos mentales, llamados __________, parecen estar en la base de habilidades motoras bien aprendidas.
7. Aprender reglas verbales para respaldar el aprendizaje motor suele ser más útil en las primeras etapas de adquisición de una habilidad. ¿V o F?
8. La experiencia de flujo está estrechamente vinculada con casos de rendimiento _______.

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

9. Cuando un alteta sigue un ritual antes de un evento, ¿qué fuente de estrés ha eliminado?

Autorreflexiona

Vas a ser el tutor de aritmética de un niño. ¿Cómo podrías usar una estrategia de enseñanza para mejorar tu efectividad?

Como estudiante, ¿prefieres la instrucción directa o el aprendizaje por descubrimiento?

¿Qué consejo le darías a una persona que está a punto de actuar en un jurado si quiere emitir un juicio imparcial?

¿Cómo podrías aplicar los conceptos de análisis de tareas, visualizaciones y rendimiento máximo en un deporte de tu interés?

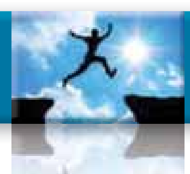
Respuestas: 1. F **2.** F **3.** todos **4.** F **5.** *a* **6.** programas motores **7.** V **8.** máximo **9.** Como se explicó en el capítulo 13, el estrés se reduce cuando una persona se siente en control de una situación. Seguir un ritual ayuda a los atletas a mantener una sensación de orden y control para no sobreexcitarse llegado el momento de actuar.

Habilidad motora Serie de acciones moldeadas en una ejecución fluida y eficiente.

Programa motor Plan o modelo mental que guía un movimiento calificado.

Visualizaciones Imaginar un desempeño calificado para ayudar al aprendizaje.

Rendimiento máximo Desempeño durante el cual los estados físico, mental y emocional son armoniosos y óptimos.



Psicología en acción: Ergonomía: ¿quién manda aquí?

Pregunta de inicio 18.6: *¿Cómo se pueden diseñar herramientas que satisfagan mejor las necesidades humanas?*

¿Debemos servir a las máquinas o ellas nos deben servir a nosotros? Las demandas que las máquinas pueden hacer te serán demasiado familiares si alguna vez has tenido problemas con un nuevo teléfono celular o no has podido armar ese gimnasio doméstico "fácil de montar". Pese a todo lo que hacen por nosotros, las máquinas son de escaso valor a menos que los humanos podamos operarlas eficazmente. Una torpe cámara digital podría hacerla bien como pisapapeles. Un diseño de automóvil que crea grandes puntos ciegos en la visión del conductor podría ser mortal.

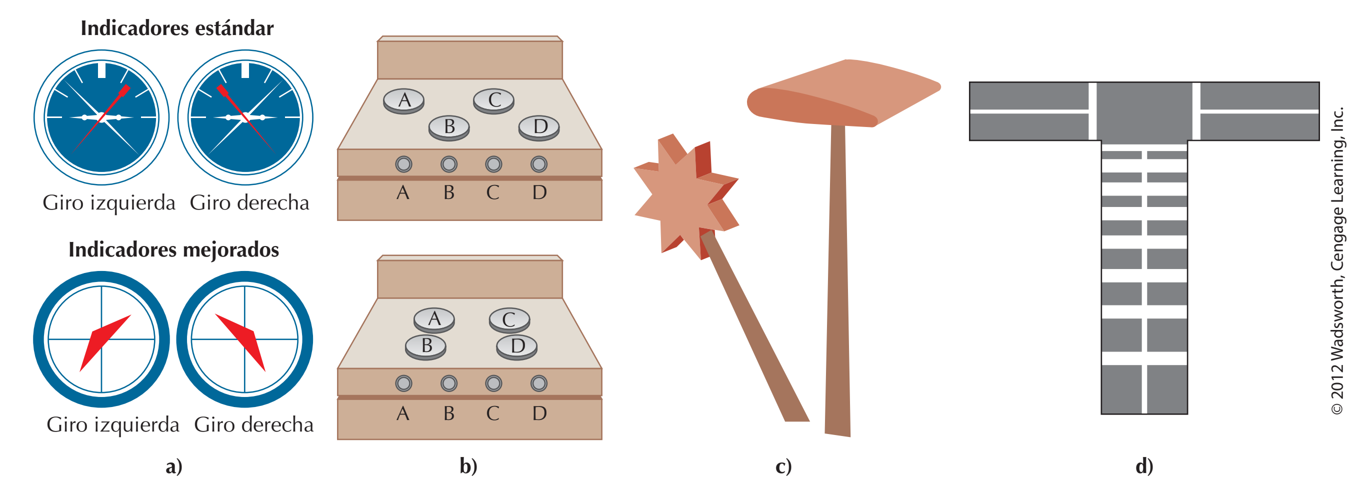


"La máquina le ha hecho algo realmente muy raro al señor Hendrickson".

Diseñar para el uso humano

La meta de la **ergonomía** es diseñar máquinas y entornos de trabajo que sean *compatibles* con nuestras capacidades sensoriales y motoras (Buckle, 2011; Gamache, 2004). Por ejemplo, los exhibidores deben ser fáciles de percibir, los controles fáciles de usar, y la tendencia a cometer errores debe ser minimizada (● figura 18.6). (Un *exhibidor* es un disco, pantalla, luz u otro dispositivo usado para proporcionar información sobre la actividad de una máquina a un usuario humano. Un *control* es una perilla, manija, botón, palanca u otro dispositivo usado para alterar la actividad de una máquina.)

El psicólogo Donald Norman (1994) se refiere a la exitosa ingeniería de los factores humanos como **diseño natural**, porque se basa en señales perceptuales que la gente comprende naturalmente, sin necesidad de aprenderlas. Un ejemplo es la fila de botones verticales en los elevadores que reproduce la disposición de los pisos. Esto es simple, natural y claro. Una manera de crear diseños más



● **Figura 18.6** Ingeniería de factores humanos: *a*) los primeros indicadores de giro en los aviones eran perceptualmente confusos y difíciles de leer (*arriba*). Los exhibidores mejorados son claros aun para quienes no son pilotos. ¿Cuáles preferirías si fueras a volar una aeronave en medio de densa niebla? *b*) Aun en una estufa, la colocación de los controles es importante. Durante emergencias simuladas, la gente no cometió errores al alcanzar los controles sobre la estufa. En contraste, se equivocó en el 38 por ciento de los casos con la disposición de los botones (Chapanis y Lindenbaum, 1959). *c*) A veces la forma de un control se usa para indicar su función, a fin de desalentar errores. Por ejemplo, el control de la izquierda podría usarse para embonar y desembonar los engranajes de una máquina industrial, mientras que el control de la derecha podría operar las aletas de aterrizaje de un avión. *d*) Este diseño describe un crucero vial visto desde arriba. Los psicólogos han descubierto que pintar líneas blancas de un lado a otro de la calle hace sentir a los conductores que viajan más rápido. Este efecto es más intenso aún si las líneas se acercan progresivamente entre sí. Poner líneas cerca de cruceros o secciones peligrosos de autopistas ha reducido drásticamente los índices de accidentes.

naturales es usar *metáforas* (algo que se usa para describir otra cosa) con tal de crear semejanzas entre temas diferentes. Un ejemplo famoso es la *metáfora del escritorio* (Kaptelinin y Czerwinski, 2007). El diseño de todas las computadoras personales actuales presenta un "escritorio" visual con imágenes de "archivos", "carpetas" y hasta un "basurero" (o "papelera de reciclaje"). De esta manera, puedes usar tu conocimiento de los escritorios reales para comenzar a usar de inmediato el "escritorio" virtual de tu computadora. Las antiguas interfaces de las computadoras personales, que requerían que teclearas instrucciones en código, eran mucho más difíciles de usar. De igual modo, las cámaras digitales están diseñadas para parecerse mucho a las cámaras con película. De esta manera, la gente que estaba familiarizada con las cámaras con película pudo usar sus conocimientos acerca de cómo funcionaban esas cámaras para empezar a usar una digital.

Un diseño efectivo también ofrece *retroalimentación* (información sobre el efecto de emitir una respuesta). El clic audible diseñado en muchos teclados de computadoras es un buen ejemplo. Como señala Norman, la causa de muchos accidentes no es solo "error humano". El verdadero responsable es el mal diseño. Los ergónomos (psicólogos de los factores humanos) ayudaron a diseñar muchas de las herramientas con que contamos hoy en día, como las computadoras, electrodomésticos, cámaras, asistentes digitales personales, controles de aviones y señales de tránsito "fáciles de usar".

Pruebas de usabilidad Para diseñar instrumentos útiles, los ergónomos realizan **pruebas de usabilidad**. Es decir, miden directamente la facilidad con que la gente puede aprender a usar una máquina (Bruno y Muzzupappa, 2010; Norman y Panizzi, 2006). La salud y la seguridad son también objetivos importantes de las pruebas de usabilidad. Por ejemplo, los trabajadores de la construcción que instalan rodillos de acero en los pisos de grandes edificios pasan la mayor parte de sus jornadas de trabajo incómodamente flexionados. Para evitar lesiones y minimizar la fatiga, se han diseñado máquinas que permiten a los trabajadores hacer esa labor estando de pie. Las personas que usan estas máquinas son más rápidas, y pasan menos tiempo en posiciones agotadoras (Vi, 2006).

Una forma interesante de pruebas de usabilidad es el protocolo de *pensar en voz alta*. En este caso, se pide a la gente decir todo lo que piensa al usar una máquina. Comparando su desempeño real con lo que pensaba, suele ser posible hacer un ajuste fino de los detalles de un diseño (Gerjets, Kammerer y Werner, 2011; Norman y Panizzi, 2006).


© Fred Prouser/Reuters/Corbis

Los diseñadores de la interacción humano-computadora buscan activamente nuevas maneras de acoplar a la gente con las computadoras. *Kinect* de Microsoft permite a las personas jugar moviéndose y hablándole a la computadora.

Interacción humano-computadora

El uso de métodos de ergonomía para diseñar computadoras y software se conoce como **interacción humano-computadora (IHC)** (Fuchs y Obrist, 2010; McKay, 2008). Tradicionalmente, las máquinas eran diseñadas para hacernos más fuertes (como el automóvil, que nos mueve más rápido y lejos de lo que podríamos hacerlo solos). En contraste, las computadoras persiguen volvernos más listos (como el software que puede hacer el balance de una chequera más rápida y precisamente que tú solo) (Norman, 1994). En el mundo de la IHC, los controles también se llaman dispositivos de entrada y los exhibidores dispositivos de salida. Los humanos se comunican con las computadoras a través de la *interfaz*, o serie de dispositivos de entrada y salida que proporciona una computadora.

Una computadora portátil normal cuenta hoy con teclado, *touch pad* y quizá reconocimiento de voz como entrada. La salida es manejada por una pantalla y altavoces. Muchos expertos creen que las interfaces actuales de las computadoras son muy poco naturales y limitadas en comparación con la riqueza de la comunicación humana (Kaptelinin y Czerwinski, 2007). En consecuencia, hoy se buscan maneras de abrir nuevos canales de comunicación entre humanos y computadoras. Como se mencionó al principio de este capítulo, la interfaz de rueda de clic y las interfaces de multicontacto son una de las claves del éxito del iPod. La consola de juegos Wii de Nintendo es otro ejemplo. El control del Wii permite a los jugadores entenderse con el juego a través de movimientos más naturales de la mano y el cuerpo. Más recientemente, Kinect de Microsoft ofrece una interfaz aún más natural, eliminando el controlador manual para permitir a los jugadores jugar mediante el solo hecho de moverse y hablar con la computadora (Barras, 2010).

Además de proyectar las acciones de una persona a un mundo virtual, las interfaces de las computadoras pueden crear una sensación de estar presente en un lugar remoto (Iastrebov, 2008). La *telepresencia*, como se le llama, fue ilustrada en el 2001 cuando un cirujano en Nueva York usó por primera vez la *telecirugía* para extraer la vesícula biliar de un paciente a un mar de distancia, en Francia. En este caso, el cirujano controló unas manos robóticas para realizar la operación. Como un buen cirujano depende del sentido del tacto, será importante mejorar los sistemas de telepresencia para que brinden a los usuarios retroalimentación táctil (Jin, 2010; Kitada *et al*., 2010).

Uso eficaz de herramientas

Aun las herramientas mejor diseñadas, sean para el cuerpo o la mente, pueden ser mal usadas o subutilizadas. ¿Sientes tener el control de las herramientas en tu vida o a veces te preocupa que te controlen? He aquí dos sugerencias para asegurarte de sacar el máximo provecho de los instrumentos que usas.

Comprende tu tarea Usar una herramienta como una cámara digital, teléfono celular o software de redes sociales puede ser desafiante, sobre todo si no estás seguro de qué puede hacer. Comienza indagando más sobre las tareas específicas para las que tu nueva herramienta está diseñada a ayudarte a cumplir. Por ejemplo, si vas a comprar software de edición de fotos para tu cámara digital, investiga qué herramientas te ofrece para ajustar, mejorar y transformar fotografías. En nuestro frenético mundo moderno, suele ser tentador **darse por satisfecho**, o solo pasarla bien, en lugar de hacer las cosas muy bien

Ergonomía Especialidad interesada en hacer máquinas y entornos de trabajo compatibles con las capacidades perceptuales y físicas humanas.

Diseño natural Planeación ergonómica que hace uso de señales perceptuales naturalmente comprendidas.

Pruebas de usabilidad Investigación empírica de la facilidad con que los usuarios pueden aprender a utilizar una máquina.

Interacción humano-computadora (IHC) Aplicación de la ergonomía al diseño de computadoras y software.

Darse por satisfecho Adoptar una conducta que alcanza un resultado mínimo, más que maximizar el efecto de esa conducta.

(Güth, Levati y Ploner, 2009). Darse por satisfecho es no solo cuestión de pereza. Sobrellevar una situación puede ser una habilidad de sobrevivencia, pero no siempre saca todo el provecho de las herramientas a nuestra disposición. Por ejemplo, si tú sabes un poco de fotografía y te apresuras a usar tu nueva cámara digital, quizá te darás por satisfecho con solo poder tomar una foto básica. Sin embargo, si te detienes ahí, habrás usado alrededor de 10 por ciento de lo que tu cámara es capaz de hacer.

Conoce tus herramientas Por tentador que pueda ser lanzarte a usar tu nuevo instrumento, échale un vistazo al manual de instrucciones. Muchas herramientas modernas, en especial los dispositivos electrónicos, tienen valiosas capacidades ocultas varias capas debajo del menú. Sin leer el manual, podrías no encontrar nunca algunas de ellas, por fácil de usar que sea la interfaz del aparato.



© Roger Ressmeyer/Corbis

La Estación Espacial Internacional ofrece un hábitat en el que hombres y mujeres pueden vivir y trabajar en el espacio durante largos periodos. Resolver los problemas conductuales de vivir en el espacio será un paso importante hacia la exploración humana del sistema solar.

Hábitat espacial

Concluyamos con una nota alta: las demandas sobre la ergonomía son particularmente grandes en los vuelos espaciales. Cada máquina, instrumento y entorno de una nave espacial debe adaptarse cuidadosamente al uso humano (Mulavara *et al.*, 2010). Ya hemos descubierto que la vida en la estación espacial internacional no es fácil ni en lo físico ni en lo mental. Durante meses seguidos, los residentes se ven restringidos a viviendas diminutas con escasa privacidad. Estas condiciones y otras fuentes de estrés dejan en claro que el diseño de un hábitat espacial debe tomar en cuenta muchas necesidades humanas. Por ejemplo, los investigadores han aprendido que los astronautas prefieren cuartos con un "arriba" y "abajo" claramente definidos, aun en la ingravidez del espacio. Esto puede hacerse mediante código de colores en paredes, pisos y techos, y orientando muebles y controles para que apunten al "techo" (Suedfeld y Steel, 2000).

Idealmente, debería haber cierta flexibilidad en el uso de áreas habitacionales y de trabajo dentro de una estación espacial. Los patrones de conducta cambian con el tiempo, y poder controlar el entorno propio ayuda a reducir el estrés. Al mismo tiempo, la gente necesita estabilidad. Los psicólogos han descubierto, por ejemplo, que la comida se convierte en un punto muy importante en entornos monótonos. Hacer juntos al menos una comida al día puede ayudar a que los miembros de la tripulación sigan trabajando como una unidad social.

Los ciclos de sueño deben controlarse atentamente en el espacio para no trastornar los ritmos corporales (Kanas y Manzey, 2008; Suedfeld y Steel, 2000). En pasadas misiones espaciales, algunos astronautas descubrieron que no podían dormir mientras otros miembros de la tripulación continuaban trabajando y hablando. Los problemas de sueño pueden agravarse con el ruido constante de una estación espacial. Al principio, ese ruido es fastidioso. Luego de semanas o meses, puede convertirse en un estresor serio. Los investigadores están experimentando con varias orejeras, viseras y esquemas de sueño para aliviar esas dificultades.

Restricción sensorial

La monotonía sensorial puede ser un problema en el espacio, aun con las magníficas vistas de la Tierra abajo (Kanas y Manzey, 2008). (¿Cuántas veces tendrías que ver el continente norteamericano antes de perder el interés?)

Los investigadores ya desarrollan entornos de estímulos que usan música, cine y otras diversiones para combatir la monotonía y el aburrimiento. De nueva cuenta, tratan de brindar opciones y control a las tripulaciones espaciales. Estudios de vida confinada en el Ártico y otras partes dejan en claro que la sinfonía de una persona es un ruido molesto para otra. Por lo que respecta a la música, audífonos individuales pueden ser todo lo que se necesita para evitar problemas.

La mayoría de la gente en entornos restringidos descubre que prefiere pasatiempos solitarios como leer, oír música, asomarse por la ventana, escribir y ver películas y programas. Así sea nada más eso, esta preferencia podría indicar nuevamente la necesidad de privacidad. Leer u oír música es una buena manera de alejarse psicológicamente del grupo. Experiencias con entornos confinados en la Tierra (como Biosphera 2) sugieren que incluir animales y plantas vivos en hábitats espaciales podría reducir el estrés y el aburrimiento (Suedfeld y Steel, 2000).

La vida en la nave espacial Tierra

Es una curiosa casualidad que la deslumbrante tecnología del viaje espacial haya destacado la importancia inevitable de la conducta humana. Aquí en la Tierra, como en el espacio, no podemos contar con que máquinas o tecnología astutamente diseñadas resuelvan problemas por sí solas. La amenaza de la guerra nuclear, conflicto social, crimen, prejuicio, enfermedades contagiosas, sobrepoblación, daño ambiental, hambre, homicidio, desastre económico… estos y casi todos los demás grandes problemas que enfrentamos son conductuales.

¿Perdurará la nave espacial llamada Tierra? Esta es una pregunta psicológica.

Creación del conocimiento — Ergonomía

REPASA

1. Los ergónomos (psicólogos de los factores humanos) se interesan en hallar maneras de ayudar a la gente a adaptarse al trabajo con máquinas. ¿V o F?
2. Según Donald Norman, una exitosa planeación ergonómica hace uso de señales perceptuales que la gente entiende naturalmente. ¿V o F?
3. Las pruebas de usabilidad se emplean para investigar empíricamente los diseños de máquinas ¿V o F?
4. Para usar herramientas en forma efectiva, vale la pena *a.* conocer tus herramientas *b.* darte por satisfecho *c.* conocer tus tareas *d.* vencer el bloqueo del escritor
5. Los investigadores han aprendido que a los astronautas en realidad no les importa si sus viviendas tienen orientaciones de "arriba" y "abajo" claramente definidas. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

6. Observa esta foto de un mingitorio del aeropuerto Schiphol de Ámsterdam. ¿Esa mosca es real? De no ser así, ¿por qué está ahí?

Autorreflexiona

¿Hay una máquina cuyo diseño admires? ¿Puedes expresar por qué te funciona ese diseño?

¿Has pensado en cómo escribes? ¿En qué se diferencia tu enfoque del de esta sección? ¿Sabes cómo usar el procesador de textos para tu máximo beneficio? ¿Cómo podrías mejorar?

Respuestas: 1. F **2.** V **3.** V **4.** *a* y *c* **5.** F **6.** Los hombres tienden a apuntar a la "mosca", de ahí que sean más precisos al orinar. El resultado son baños para hombres mucho más limpios.



© John Mitterer

Esa mosca no es real; está pintada en cada uno de los mingitorios del aeropuerto Schiphol de Ámsterdam. ¿Por qué?

Repaso del capítulo Psicología aplicada

PREGUNTAS *de inicio revisadas*

18.1 *¿Cómo se aplica la psicología a los negocios y la industria?*

18.1.1 Psicología aplicada se refiere al uso de principios e investigación psicológicos para resolver problemas prácticos.

18.1.2 Los psicólogos industriales/organizacionales aumentan la calidad del trabajo estudiando puestos para que la gente coincida mejor con ellos y estudiando estructuras y cultura organizacionales para mejorar el desempeño de los trabajadores.

18.1.3 Dos estilos básicos de liderazgo son el de la teoría X (administración científica) y el de la teoría Y (enfoques de relaciones humanas). La teoría X se interesa principalmente en la eficiencia laboral, mientras que la teoría Y enfatiza la eficiencia psicológica.

18.1.4 Los métodos de la teoría Y incluyen liderazgo compartido (administración participativa), administración por objetivos, equipos autodirigidos y círculos de calidad.

18.1.5 La satisfacción laboral influye en la productividad, el ausentismo, la moral, la rotación de empleados y otros factores que afectan la eficiencia de negocios. La satisfacción laboral procede de un buen ajuste entre trabajo e intereses, aptitudes, necesidades y expectativas de una persona. El enriquecimiento del puesto de trabajo tiende a incrementar la satisfacción laboral.

18.1.6 Para hacer coincidir a individuos y puestos, los psicólogos del personal combinan el análisis de puestos con procedimientos de selección como recolección de biodatos, realización de entrevistas, aplicación de pruebas psicológicas estandarizados y uso de centros de evaluación.

18.2 *¿Qué han aprendido los psicólogos acerca de los efectos de nuestro entorno físico y social?*

18.2.1 Los humanos afectan el entorno y los entornos afectan a los humanos. Muchos problemas pueden resolverse comprendiendo ambas relaciones.

18.2.2 Los psicólogos ambientales se interesan en los efectos de los escenarios conductuales, los entornos físicos o sociales y la territorialidad humana, entre muchos otros temas.

18.2.3 Problemas ambientales como hacinamiento, contaminación y desperdicio de recursos se basan en la conducta humana; solo pueden resolverse cambiando patrones de conducta. La sobrepoblación es un gran problema mundial, a menudo reflejado en el nivel individual en el hacinamiento.

18.2.4 Experimentos con animales indican que el hacinamiento puede ser poco saludable. Sin embargo, las investigaciones con humanos demuestran que las sensaciones psicológicas de hacinamiento no siempre se corresponden con la densidad.

18.2.5 Una consecuencia importante del hacinamiento en las ciudades es la sobrecarga ambiental.

18.2.6 Ofrecer retroalimentación sobre el uso de recursos es una manera efectiva de promover la conservación.

18.2.7 Las investigaciones demuestran que varias estrategias psicológicas pueden promover el reciclaje.

18.2.8 Los orígenes de muchos desastres ambientales radican en dilemas sociales como la tragedia de los comunes.

18.2.9 Los psicólogos ambientales han ofrecido soluciones a muchos problemas prácticos, desde contaminación auditiva hasta diseño arquitectónico. Su trabajo suele comenzar con una cuidadosa evaluación ambiental.

18.3 ¿Cómo ha beneficiado la psicología a la educación?

18.3.1 Los psicólogos educativos mejoran la calidad tanto del aprendizaje como de la enseñanza.

18.3.2 Los psicólogos educativos buscan entender cómo aprende la gente y cómo instruyen los maestros. Están particularmente interesados en estrategias de enseñanza, estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza como la instrucción directa y el aprendizaje por descubrimiento.

18.4 ¿Qué revela la psicología sobre los jurados y los veredictos judiciales?

18.4.1 La psicología jurídica incluye estudios de conducta en los tribunales y otros temas relativos al sistema legal. Los psicólogos también cumplen varios papeles de consultoría y orientación en ámbitos legales, de imposición de la ley y de justicia penal.

18.4.2 Los estudios sobre jurados de prueba indican que las decisiones del jurado a menudo distan de ser objetivas.

18.4.3 La selección científica del jurado se usa en intentos de seleccionar jurados con características particulares. En algunos casos, esto puede resultar en jurados con un sesgo particular o que no representan a la comunidad en su conjunto.

18.4.4 Un sesgo hacia condenar acusados es característico de muchos jurados calificados para la pena de muerte.

18.5 ¿Puede la psicología mejorar el desempeño atlético?

18.5.1 Los psicólogos del deporte intentan aumentar el desempeño deportivo y los beneficios de la participación en deportes. Un cuidadoso análisis de tareas de las habilidades deportivas es una de las principales herramientas para mejorar el entrenamiento y el desempeño.

18.5.2 Una habilidad motora es una cadena de respuestas no verbales reunida en un desempeño fluido. Las habilidades motoras son guiadas por modelos mentales internos llamados programas motores.

18.5.3 Las habilidades motoras se afinan mediante la práctica directa, pero las visualizaciones también pueden contribuir a una mejora.

18.5.4 Durante los momentos de rendimiento máximo, o flujo, los estados físico, mental y emocional son óptimos.

18.5.5 Los grandes deportistas suelen usar varias estrategias de autorregulación para concentrar su atención y mantener niveles óptimos de excitación.

18.6 ¿Cómo se pueden diseñar herramientas que satisfagan mejor las necesidades humanas?

18.6.1 Los ergónomos (también conocidos como psicólogos de los factores humanos) diseñan herramientas que sean compatibles con nuestras capacidades sensoriales y motoras.

18.6.2 Una planeación ergonómica usa diseño natural, el cual hace uso de señales perceptuales que la gente comprende naturalmente.

18.6.3 Los ergónomos se apoyan en pruebas de usabilidad para confirmar empíricamente que las máquinas son fáciles de usar.

18.6.4 La interacción humano-computadora (IHC) es la aplicación de la ergonomía al diseño de computadoras y software.

18.6.5 Para usar las herramientas con efectividad, es útil saber algo sobre una herramienta y la tarea por completar a la que sirve. Ten cuidado y evita darte por satisfecho.

18.6.6 El hábitat espacial debe diseñarse con especial atención a los numerosos aspectos ergonómicos que plantean los vuelos espaciales.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitos aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Society for Industrial and Organizational Psychology Visita la página de la división 14 de la APA.

Women in Management Lee sobre cómo las mujeres están agrietando el techo de cristal.

Job Interview Tips Explora estas sugerencias del Departamento del Trabajo de Estados Unidos.

Ecological Footprint Quiz Determina tu huella ecológica con este cuestionario.

Carbon Footprint Calculator Determina tu huella de carbono.

Human Impact Lee más acerca de las influencias humanas sobre el planeta.

Universal Design Education Online Lee más sobre el diseño de la educación para todos.

The Innocence Project Lee estudios de caso de personas erróneamente condenadas, a menudo a causa de declaraciones imprecisas de testigos presenciales.

Sports Psychology Lee artículos sobre capacitación deportiva.

Bar Human Factors Designs Explora estos ejemplos de mal diseño ergonómico.

Human-Computer Interaction Lee acerca de la capacitación en diseño de interacción humano-computadora.

International Space Station Visita la página de la NASA para informarte de la estación espacial internacional.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***,* incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGE**NOW**™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu instructor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

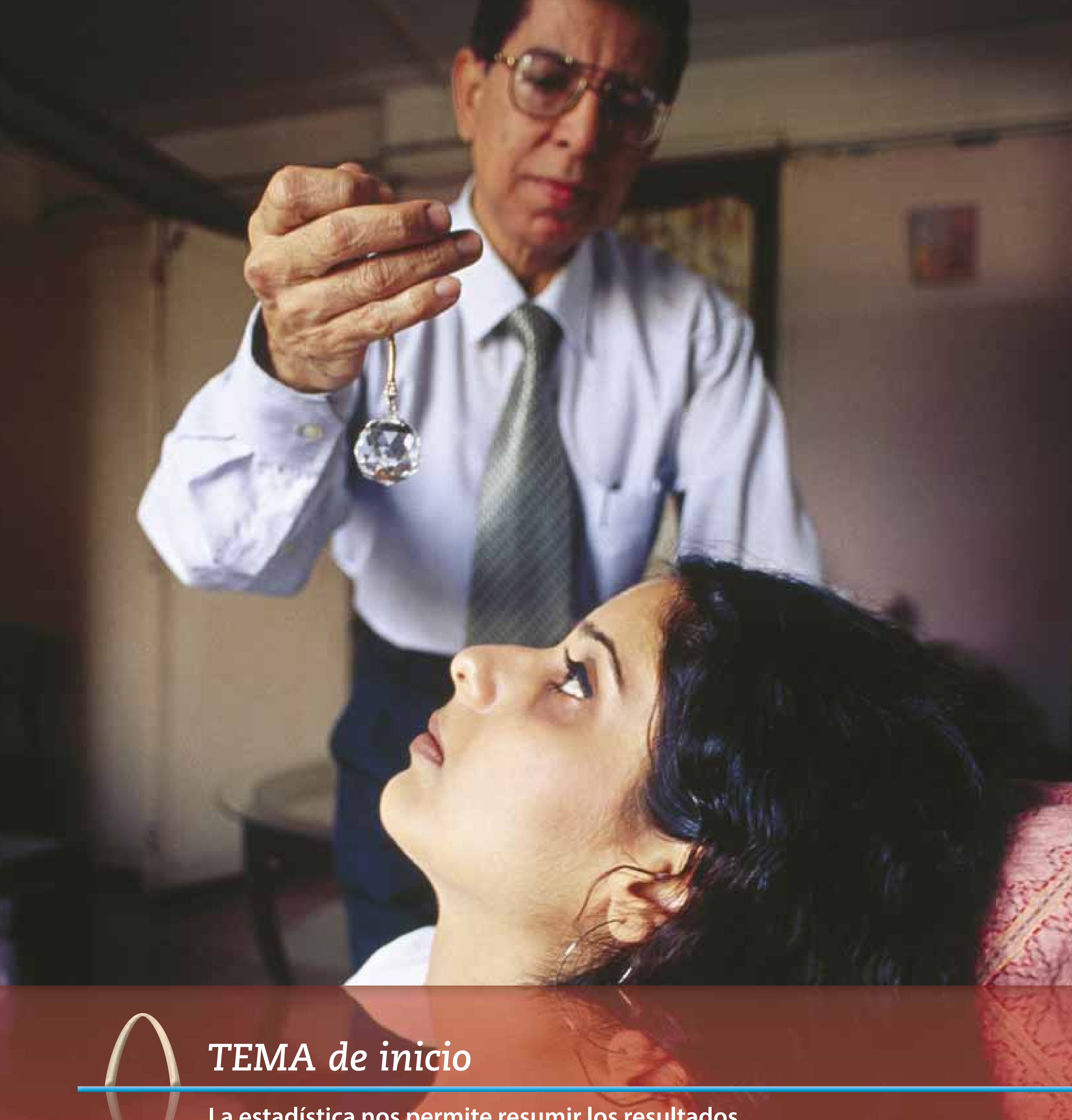
Visita www.cengagebrain.com para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.



El todo: la psicología y tú

Al principio de este libro describimos la psicología como un viaje de autodescubrimiento. Esperamos sinceramente que hayas encontrado suficiente relevancia y valor interesarte de por vida en la psicología. Mientras tu viaje personal continúa, una cosa es cierta: muchos de tus mayores retos y más preciados momentos implicarán a otras personas. Sería bueno que siguieras contribuyendo a tu comprensión de la conducta humana. El futuro de la psicología parece emocionante. ¿Qué papel desempeñará en tu vida, real o virtual?

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.



TEMA de inicio

La estadística nos permite resumir los resultados de los estudios psicológicos y obtener conclusiones válidas sobre la conducta.

Apéndice

Estadística de la conducta

¿Por qué números?

Anita decidió especializarse en psicología porque en una ocasión acudió a un hipnotista para que la ayudara a resolver sus problemas de sueño. (La fotografía de la página opuesta muestra a Anita al inicio de su sesión.) La sorprendió lo fácil que "la sumergió" y todavía más el hecho de que pocas sesiones de hipnosis realmente la ayudaron a mejorar su sueño. Sin embargo, sus estudios de psicología casi llegaron a un final prematuro cuando descubrió que necesitaría tomar un curso de estadística para graduarse. "Números" —balbuceó—. "¿Por qué números? ¿No se supone que la psicología estudia personas?"

Por suerte, la curiosidad específica de Anita sobre la hipnosis y la conducta humana en general fue más fuerte que su aprensión sobre la estadística. Cuando Anita llegó a su tercer año y comenzó a diseñar proyectos de investigación y a recolectar datos, comprendió que, a menudo, los resultados de los estudios psicológicos se expresan como números y los psicólogos los deben resumir e interpretar antes de que tengan algún significado.

Para hacerlo, los psicólogos utilizan dos tipos principales de estadísticas. La **estadística descriptiva** resume o "reduce" los datos recolectados de los participantes de la investigación, de tal forma que los resultados adquieren un significado más grande y son más fáciles de comunicar a otros. En comparación, la **estadística inferencial** se utiliza para tomar decisiones, generalizar ejemplos pequeños y obtener conclusiones. A menudo, los psicólogos fundamentan sus decisiones en datos limitados. Dichas decisiones son mucho más fáciles de tomar con la ayuda de la estadística inferencial. Sigamos a Anita para obtener una visión general sobre la forma en la que se utiliza la estadística dentro de la psicología.

PREGUNTAS de inicio

A.1 ¿Qué es la estadística descriptiva?
A.2 ¿Cómo se utilizan las correlaciones en psicología?
A.3 ¿Qué es la estadística inferencial?

Estadística descriptiva: psicología por medio de números

Pregunta de inicio A.1: *¿qué es la estadística descriptiva?*

Digamos que terminaste tus estudios sobre el comportamiento humano. Los resultados parecen interesantes, pero ¿en realidad puedes decir lo que revelan tus datos solo al observar una mezcla confusa de números? Para obtener una imagen clara sobre el comportamiento de las personas, probablemente recurrirás a la estadística descriptiva. Al resumir los resultados de tu estudio, la estadística descriptiva te ayudará a darle sentido a tus observaciones.

La estadística provee mayor claridad y precisión al pensamiento y a la investigación psicológica (Gravetter y Wallnau, 2010). De hecho, es difícil crear argumentos científicos sobre la conducta humana sin depender de la estadística. Para observar cómo ayuda la estadística, comencemos por considerar tres tipos básicos de estadísticas descriptivas: *estadísticas gráficas,* medidas de *tendencia central* y medidas de *variabilidad.*

Estadísticas gráficas

Las **estadísticas gráficas** presentan pictográficamente números, con el fin de que sean más fáciles de visualizar. En un punto, Anita tuvo la oportunidad de estudiar las diferencias en la hipnotizabilidad. El ■ cuadro A.1 muestra las puntuaciones que obtuvo cuando aplicó una prueba sobre susceptibilidad hipnótica a 100 estudiantes universitarios. Con esos datos desorganizados, es difícil formar una “imagen” general de las diferencias en susceptibilidad hipnótica; pero al utilizar la *distribución de frecuencias*, se pueden organizar y resumir cuidadosamente grandes cantidades de información. Una **distribución de frecuencias** se realiza al descomponer en clases de igual tamaño todo el rango de posibles puntuaciones. En el ■ cuadro A.2, los datos sin procesar de Anita del ■ cuadro A.1 se han condensado en una distribución de frecuencias. Observa cómo el patrón de puntuaciones se vuelve más claro para todo el grupo.

A menudo, la distribución de frecuencias se muestra *de forma gráfica* para hacer que sea más “visual”. Un **histograma**, o gráfica de distribución de frecuencias, se realiza al etiquetar los intervalos de clase en la *abscisa* (el eje X, o línea horizontal) y las frecuencias (el número de puntuaciones en cada clase) en la línea *ordenada* (el eje Y, o línea vertical). A continuación se dibujan barras para cada intervalo de clase; la altura de cada barra se determina por medio del número de puntuaciones en cada clase (● figura A.1). Una forma alternativa de graficar las puntuaciones es el más conocido **polígono de frecuencias** (● figura A.2). En éste, se colocan puntos en el centro de cada intervalo de clase para indicar el número de puntuaciones. En seguida, se conectan los puntos a través de líneas rectas.

■ CUADRO A.1 Puntuaciones originales de la susceptibilidad hipnótica

55	86	52	17	61	57	84	51	16	64
22	56	25	38	35	24	54	26	37	38
52	42	59	26	21	55	40	59	25	57
91	27	38	53	19	93	25	39	52	56
66	14	18	63	59	68	12	19	62	45
47	98	88	72	50	49	96	89	71	66
50	44	71	57	90	53	41	72	56	93
57	38	55	49	87	59	36	56	48	70
33	69	50	50	60	35	67	51	50	52
11	73	46	16	67	13	71	47	25	77

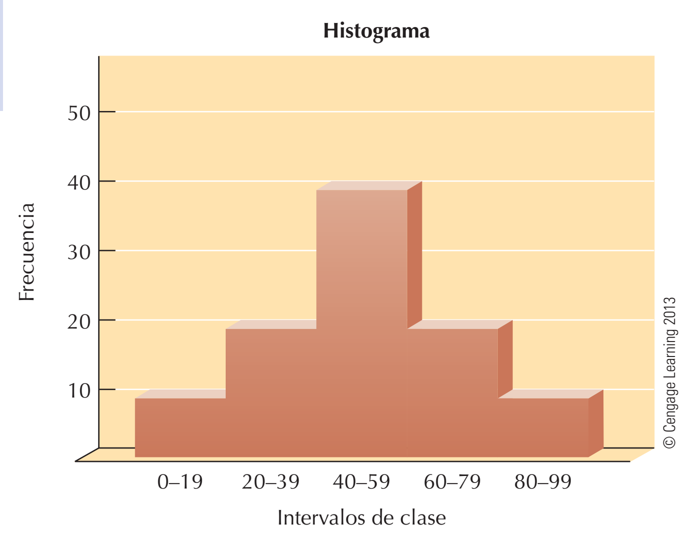
■ CUADRO A.2 Distribución de frecuencias de las puntuaciones de susceptibilidad hipnótica

Intervalo de clase	Número de personas en la clase
0–19	10
20–39	20
40–59	40
60–79	20
80–99	10

INVESTIGACIÓN NUEVA SOBRE DELINCUENCIA CALLEJERA

¿HACES ESTO:
A: SEMANALMENTE
B: DIARIAMENTE
C: VARIAS VECES AL DÍA?

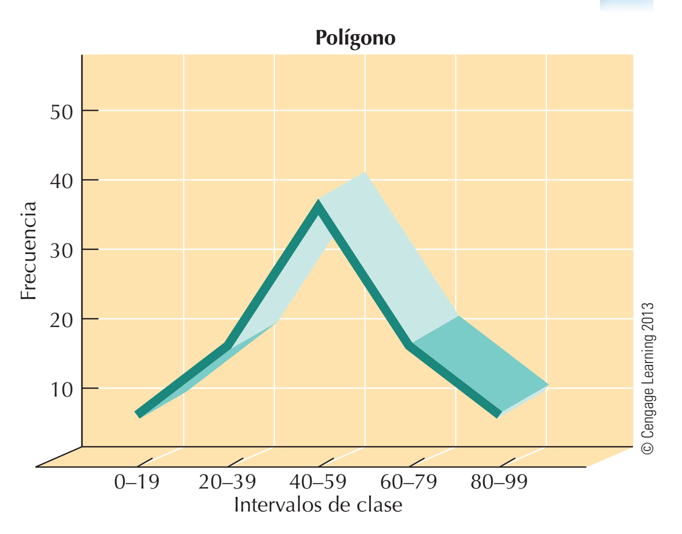
CANARY PETE



● **Figura A.1** Histograma de frecuencia de las puntuaciones de susceptibilidad hipnótica incluidas en el ■ cuadro A.2.

Medidas de tendencia central

Observa en el ■ cuadro A.2 que la mayor parte de las puntuaciones de Anita se encuentra dentro del rango, en lugar de que estén en otra parte. ¿Cómo podemos demostrar este hecho? Una medida de la **tendencia central** es simplemente un número que describe una "puntuación típica" alrededor de la cual se encuentran otras puntuaciones. Una medida conocida de la tendencia central es la media, o "promedio"; pero, como veremos en un momento, se pueden utilizar otros tipos de "promedios". Para ilustrar cada uno, necesitamos un ejemplo: el ■ cuadro A.3 muestra los datos sin procesar para un experimento imaginario en el que se aplicó una prueba de memoria a dos grupos de participantes. Supongamos que a un grupo se le administró un medicamento que puede mejorar la memoria (digamos que el medicamento se llama Recordarina). El segundo grupo recibió un placebo. ¿Existe una diferencia en las puntuaciones de memoria entre los dos grupos? Es difícil decirlo sin calcular un promedio.



● **Figura A.2** Polígono de frecuencias para las puntuaciones de susceptibilidad hipnótica incluidas en el ■ cuadro A.2.

■ CUADRO A.3 Puntuaciones originales en una prueba de memoria para sujetos que toman Recordarina o un placebo

Sujeto	Grupo 1 Recordarina	Grupo 2 Placebo
1	65	54
2	67	60
3	73	63
4	65	33
5	58	56
6	55	60
7	70	60
8	69	31
9	60	62
10	68	61
Suma	650	540
Promedio	65	54
Mediana	66	60

Promedio $= \frac{\Sigma X}{N}$ o $\frac{\text{suma de todas las puntuaciones, X}}{\text{número de puntuaciones}}$

Promedio Grupo 1 $= \frac{65+67+73+65+58+55+70+69+60+68}{10}$

$= \frac{650}{10} = 65$

Mediana Grupo 2 $= \frac{54+60+63+33+56+60+60+31+62+61}{10}$

$= \frac{540}{10} = 54$

Mediana = la puntuación intermedia o el promedio de las dos puntuaciones intermedias*

Mediana Grupo 1 = 55 58 60 65 [65 67] 68 69 70 73

$= \frac{65+67}{2} = 66$

Mediana Grupo 2 = 31 33 54 56 60 [60 60] 61 62 63

$= \frac{60+60}{2} = 60$

* [ ] indica puntuación(es) intermedias.

La media

Como un tipo de "promedio", la **media** se calcula al sumar todas las puntuaciones de cada grupo y después dividir entre el número total de puntuaciones. Observa en el ■ cuadro A.3 que las medias revelan una diferencia entre los dos grupos.

En una distribución, la media es sensible a puntuaciones extremadamente altas o bajas. Por esta razón, no siempre es la mejor medida de la tendencia central. (Imagina cuán tergiversado sería calcular los ingresos anuales promedio de una muestra pequeña de personas que casualmente incluye a un multimillonario, como el actor Johnny Depp.) En estos casos, se utiliza la puntuación intermedia en un grupo de puntuaciones –conocida como la *mediana*.

Estadística descriptiva Herramientas matemáticas que se utilizan para describir y resumir datos numéricos.

Estadística inferencial Herramientas matemáticas que se utilizan para tomar decisiones, para generalizar muestras pequeñas y para obtener conclusiones.

Gráficas estadísticas Técnicas que se utilizan para presentar pictóricamente números, a menudo, al trazarlos en una gráfica.

Distribución de frecuencias Un cuadro que divide un rango completo de puntuaciones en una serie de clases y, posteriormente, registra el número de puntuaciones que se encuentran en cada clase.

Histograma Una gráfica de la distribución de frecuencias en la que el número de puntuaciones que se encuentran en cada clase se representa con barras verticales.

Polígono de frecuencia Una gráfica de la distribución de frecuencias en la que el número de puntuaciones que se encuentran en cada clase está representado por puntos en una línea.

Tendencia central La tendencia de la mayoría de las puntuaciones por entrar en el rango medio de valores posibles.

Media Una medida de la tendencia central que se calcula al sumar un grupo de puntuaciones y después dividir entre el número total de puntuaciones.

La mediana

La **mediana** se encuentra al ordenar las puntuaciones, de la más alta a la más baja, y seleccionar la puntuación que se encuentra en medio. En otras palabras, la mitad de los valores en un grupo de puntuaciones se encuentran por debajo de la mediana, y la otra mitad, por encima. Por ejemplo, considera los siguientes pesos obtenidos de una clase pequeña de estudiantes universitarios: 48, 50, 56, 57, 67, 68, 70, 73, 83. La mediana para el grupo es 67: la puntuación intermedia. Por supuesto, si existe un número par de puntuaciones, no habrá "puntuación intermedia". Este problema se maneja al promediar las dos puntuaciones que "comparten" el punto intermedio. Este procedimiento produce un solo número que servirá como mediana. (Consulta el panel inferior del ■ cuadro A.3.)

La moda

La *moda* es una medida final de la tendencia central. La **moda** es, simplemente, la puntuación que se presenta con mayor frecuencia en un grupo de puntuaciones. Si te tomaras el tiempo de contar las puntuaciones en el ■ cuadro A.3, descubrirías que la moda del grupo 1 es 65 y que la moda del grupo 2 es 60. A pesar de que, normalmente, la moda es fácil de obtener, puede ser una medida poco confiable, en especial para un grupo pequeño de puntuaciones. La ventaja de la moda es que provee la puntuación obtenida de hecho por el número más grande de personas.

Medidas de variabilidad o dispersión

Digamos que un investigador descubre dos medicamentos que disminuyen la ansiedad en pacientes agitados. Sin embargo, también supongamos que mientras un medicamento disminuye invariablemente la ansiedad en cantidades moderadas, el segundo algunas veces la disminuye en grandes cantidades; otras no tiene efecto o hasta puede incrementar la ansiedad en algunos pacientes. En general, no existe diferencia en la cantidad *promedio* (media) de la reducción de la ansiedad. Aun así, existe una diferencia importante entre los dos medicamentos. Como muestra este ejemplo, no es suficiente conocer solo la puntuación promedio en una distribución. Por lo general, también nos gustaría saber si las puntuaciones se concentran mucho o se dispersan de manera amplia.

Las medidas de **variabilidad** proporcionan un solo número que indica cuán "dispersas" están las puntuaciones. Cuando las puntuaciones están dispersas de manera amplia, este número se hace más grande. Cuando se encuentran concentradas, el número se hace más pequeño. Si consultas nuevamente el ejemplo en el ■ cuadro A.3, observarás que las puntuaciones dentro de cada grupo varían ampliamente. ¿Cómo podemos mostrar este hecho?

El rango

La forma más simple sería utilizar el **rango**, el cual es la diferencia entre las puntuaciones más alta y más baja. En el grupo 1 de nuestro experimento, la puntuación más alta es 73 y la más baja, 55; por lo tanto, el rango es 18, (73 – 55 = 18). En el grupo 2, la puntuación más alta es 63 y la más baja es 31; esto nos da un rango de 32. Las puntuaciones en el grupo 2 están más dispersas (son más variables) que las del grupo 1.

La desviación estándar

Una mejor medida de la variabilidad es la **desviación estándar** (un índice de la medida en que la puntuación típica difiere de la media de un grupo de puntuaciones). Para obtener la desviación estándar,

■ CUADRO A.4 Cálculo de la desviación estándar

Media del grupo 1 = 65

Media de las puntuaciones	Desviación (d)	Elevada al cuadrado (d^2)
65 − 65 =	0	0
67 − 65 =	2	4
73 − 65 =	8	64
65 − 65 =	0	0
58 − 65 =	−7	49
55 − 65 =	−10	100
70 − 65 =	5	25
69 − 65 =	4	16
60 − 65 =	−5	25
68 − 65 =	3	9
		292

$$DE = \sqrt{\frac{\text{suma de } d^2}{n}} = \sqrt{\frac{292}{10}} = \sqrt{29.2} = 5.4$$

Media del grupo 2 = 54

Media de las puntuaciones	Desviación (d)	Elevada al cuadrado (d^2)
54 − 54 =	0	0
60 − 54 =	6	36
63 − 54 =	9	81
33 − 54 =	−21	441
56 − 54 =	2	4
60 − 54 =	6	36
60 − 54 =	6	36
31 − 54 =	−23	529
62 − 54 =	8	64
61 − 54 =	7	49
		1276

$$DE = \sqrt{\frac{\text{suma de } d^2}{n}} = \sqrt{\frac{1276}{10}} = \sqrt{127.6} = 11.3$$

encontramos la desviación (o diferencia) de cada puntuación a partir de la media y después la elevamos al cuadrado (la multiplicamos por sí misma). Posteriormente, estas desviaciones elevadas al cuadrado se suman y se obtiene el promedio (el total se divide entre el número de desviaciones). Al obtener la raíz cuadrada de este promedio resulta la desviación estándar (■ cuadro A.4). Observa nuevamente que la variabilidad del grupo 1 (5.4) es más pequeña que la del grupo 2 (donde la desviación estándar es 11.3).

Puntuaciones estándar

Una ventaja específica de la desviación estándar es que se puede utilizar para "estandarizar" las puntuaciones con el fin de darles un significado más amplio. Por ejemplo, Anita y su hermana gemela, Amrita, presentaron las pruebas semestrales de psicología, pero en diferentes clases. Anita obtuvo una calificación de 118, y Amrita, 110. ¿Quién lo hizo mejor? Es imposible saberlo sin conocer la calificación promedio de cada prueba y si Anita y Amrita se encontraban en la parte superior, intermedia o inferior

CUADRO A.5 Cálculo de la puntuación *z*

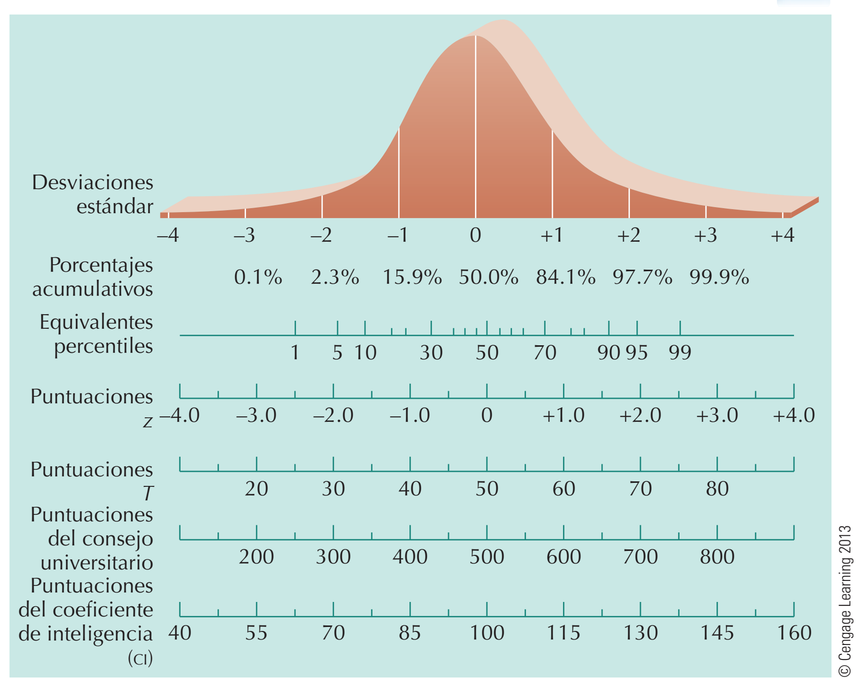
$$z = \frac{X - \overline{X}}{DE} = o\ \frac{puntuación - media}{desviación\ estándar}$$

$$\text{Amrita: } z = \frac{110 - 100}{10} = \frac{+10}{10} = +1.0$$

$$\text{Anita: } z = \frac{118 - 100}{18} = \frac{+18}{18} = +1.0$$

de sus clases. Nos gustaría tener un número que nos proporcione toda esa información. Un número que lo hace es la *puntuación z*.

Para convertir una puntuación original a una **puntuación *z***, restamos la media a la puntuación; después, el número resultante se divide entre la desviación estándar para ese grupo de puntuaciones. Para ejemplificar, Amrita tuvo una puntuación de 110 en una clase con una media de 100 y una desviación estándar de 10. Por lo tanto, su puntuación *z* es +1.0 (■ cuadro A.5). La puntuación de Anita de 118 proviene de una clase con una media de 100 y una desviación estándar de 18; entonces, su puntuación *z* también es +1.0. (Consulta el ■ cuadro A.5.) Originalmente, parecía que Anita había obtenido una puntuación mejor en la prueba semestral que Amrita. Pero ahora vemos que, hablando de forma relativa, sus calificaciones son equivalentes. En comparación con otros estudiantes, cada una está a una distancia igual por encima del promedio.



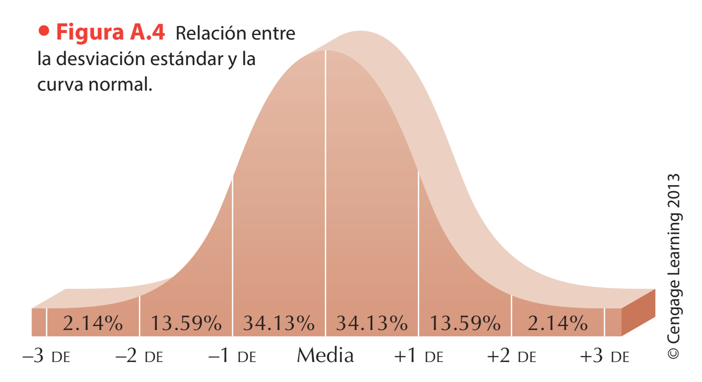
● **Figura A.3** La curva normal. La curva normal es un modelo matemático idealizado. Sin embargo, muchas medidas en psicología se aproximan de cerca a la curva normal. Las escalas que observas aquí muestran la relación de las desviaciones estándar, las puntuaciones *z* y otras medidas para la curva.

La curva normal

Al registrar sucesos al azar, descubrimos que algunos resultados tienen una probabilidad más alta y se presentan muy a menudo; otros tienen una probabilidad más baja y se presentan ocasionalmente; aun así, otros tienen poca probabilidad y se presentan de cuando en cuando. Como resultado, la distribución (o cuenta) de los sucesos al azar por lo común se parece a una *curva normal* (● figura A.3). Una **curva normal** tiene forma de campana con un gran número de puntuaciones en la parte intermedia y una reducción de muy pocas puntuaciones extremadamente altas y bajas. Muchos rasgos psicológicos o sucesos se determinan por medio de la acción de un número más grande de factores. Por lo tanto, al igual que los sucesos al azar, la medida de las variables psicológicas tiende a corresponder más o menos a una curva normal. Por ejemplo, las medidas directas han mostrado dichas características como estatura, rango de memoria e inteligencia que se distribuyeron de forma aproximada a lo largo de la curva normal. En otras palabras, muchas personas tienen estatura, capacidad de memoria e inteligencia promedio. Sin embargo, conforme nos trasladamos por encima o debajo del promedio, encontramos cada vez menos personas.

Es una suerte que tantas variables psicológicas tiendan a formar una curva normal, porque se conoce mucho sobre la curva. Una propiedad valiosa concierne a la relación entre la desviación estándar y la curva normal. Específicamente, la desviación estándar mide las proporciones de compensación de la curva por encima y debajo de la media. Por ejemplo, en la ● figura A.4, observa que casi 68 por ciento de todos los casos (puntuaciones de CI, puntuaciones de memoria, alturas, o lo que sea) se

● **Figura A.4** Relación entre la desviación estándar y la curva normal.



Mediana Una medida de la tendencia central que se encuentra al ordenar las puntuaciones, de la más alta a la más baja, y seleccionar la puntuación que se encuentra a la mitad; es decir, la mitad de los valores en un grupo de puntuaciones se encuentra por encima de la mediana y la otra mitad se encuentra por debajo.

Moda Una medida de la tendencia central que se encuentra al identificar la puntuación que se presenta con más frecuencia en un grupo de calificaciones.

Variabilidad Tendencia de un grupo de puntuaciones para diferir en el valor. Las medidas de variabilidad indican el grado al que un grupo de puntuaciones difieren a partir de otro.

Rango Diferencia entre las puntuaciones más altas y más bajas en un grupo de puntuaciones.

Desviación estándar Un índice de cuánto difiere una puntuación típica a partir del promedio de un grupo de calificaciones.

Puntuación *z* Número que indica a cuantas desviaciones estándar por encima o debajo del promedio se encuentra una puntuación.

Curva normal Distribución en forma de campana, con un gran número de puntuaciones en la parte intermedia, y que disminuye a pocas puntuaciones extremadamente altas y bajas.

■ **CUADRO A.6 Cálculo de una puntuación *z***

Puntuación *z*	Porcentaje del área a la izquierda de este valor	Porcentaje del área a la derecha de este valor
−3.0 DE	00.1	99.9
−2.5 DE	00.6	99.4
−2.0 DE	02.3	97.7
−1.5 DE	06.7	93.3
−1.0 DE	15.9	84.1
−0.5 DE	30.9	69.1
0.0 DE	50.0	50.0
+0.5 DE	69.1	30.9
+1.0 DE	84.1	15.9
+1.5 DE	93.3	06.7
+2.0 DE	97.7	02.3
+2.5 DE	99.4	00.6
+3.0 DE	99.9	00.1

encuentran entre una desviación estándar por encima o por debajo de la media (±1 DE); 95 por ciento de todos los casos se encuentran entre ±2 DE; y 99 por ciento de los casos pueden encontrarse entre ±3 DE a partir de la media.

El ■ cuadro A.6 provee un informe completo de la relación entre las puntuaciones *z* y el porcentaje de casos encontrados en un área particular de la curva normal. Observa, por ejemplo, que 93.3 por ciento de todos los casos se encuentran por debajo de la puntuación *z* de +1.5. Una puntuación *z* de 1.5 en una prueba (sin importar cuál era la puntuación original o "bruta") sería un buen desempeño porque aproximadamente 93 por ciento de todas las puntuaciones se encuentran por debajo de esta marca. Las relaciones entre la desviación estándar (o puntuaciones *z*) y la curva normal no cambian. Esto posibilita la comparación de diferentes pruebas o grupos de puntuaciones si provienen de distribuciones que son aproximadamente normales.

Creación del conocimiento **Estadística descriptiva**

REPASA

1. La estadística __________ resume números de tal forma que se vuelven más significativos o más fáciles de comunicar; la estadística __________ se utiliza para la toma de decisiones, la generalización o la obtención de conclusiones.
2. Los histogramas y los polígonos de frecuencias son gráficas de distribuciones de frecuencias. ¿V o F?
3. Tres medidas de la tendencia central son la media, la mediana y la __________.
4. Si las puntuaciones se colocan en orden, de la más pequeña a la más grande, la mediana se define como la puntuación intermedia. ¿V o F?
5. Como medida de la variabilidad, la desviación estándar se define como la diferencia entre las puntuaciones más alta y la más baja. ¿V o F?
6. Una puntuación *z* de –1 nos indica que una puntuación se encuentra a una desviación estándar por debajo de la media en un grupo de puntuaciones. ¿V o F?
7. En una curva normal, 99 por ciento de todas las puntuaciones se pueden encontrar entre desviaciones estándar de +1 y –1 a partir de la media. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Te piden calcular el ingreso medio de los siguientes salarios anuales: $2 000 000, $33 000, $27 000, $22 000, $21 000. ¿Por qué podrías negarte? En lugar de eso, ¿qué estadística podrías proponer para calcularlo?

Autorreflexiona

Regresa a los datos sobre susceptibilidad hipnótica de Anita. Revisa la forma en que Anita mostró de forma gráfica estas puntuaciones.

Ahora encuentra la susceptibilidad hipnótica promedio de estos participantes. ¿Preferirías conocer la puntuación más frecuente (la moda), la puntuación intermedia (la mediana) o el promedio aritmético (la media)?

¿Cómo determinarías cuánto varía la susceptibilidad hipnótica? Es decir, ¿preferirías saber las puntuaciones más alta y más baja (el rango) o la cantidad promedio de variación (la desviación estándar)?

¿Cómo te sentirías acerca de recibir tus puntuaciones en pruebas de clases en forma de puntuaciones *z*?

¿Crees que la distribución de puntuaciones en el estudio sobre la susceptibilidad hipnótica de Anita formaría una curva normal? ¿Por qué?

Respuestas: 1. Descriptiva, inferencial **2.** V **3.** moda **4.** V **5.** F **6.** V **7.** F **8.** El único salario alto en este pequeño grupo distorsionaría la media. En casos como este, la mediana es una mejor medida de la tendencia central.



Correlaciones: calificación de las relaciones

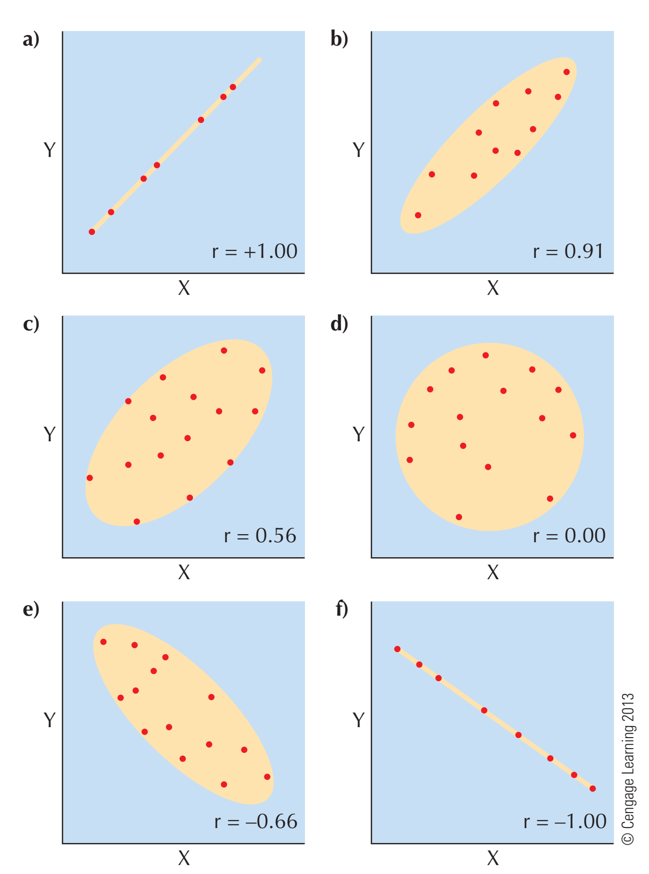
Pregunta de inicio A.2: *¿cómo se utilizan las correlaciones en psicología?*

Como observamos en el capítulo 1, muchas de las declaraciones que los psicólogos hacen acerca de la conducta no resultan del uso de métodos experimentales. Más bien, provienen de observaciones agudas y medidas de fenómenos existentes. Un psicólogo puede observar, por ejemplo, que cuanto más alto sea el estatus socioeconómico y educacional de una pareja, más pequeño será el número de hijos que probablemente tendrán. O que las calificaciones en secundaria están relacionadas con cuán bueno será el desempeño de una persona en la universidad. O, incluso, como descubrió Anita, que los estudiantes que eran más susceptibles también eran más propensos a escuchar música. En estos casos, tratamos con el hecho de que dos variables se **correlacionan** (varían juntas de alguna forma organizada).

Relaciones

Los psicólogos están muy interesados en detectar las relaciones entre sucesos: ¿los hijos de familias con un solo padre son más propensos a portarse mal en la escuela? ¿La riqueza está relacionada con la felicidad? ¿Existe una relación entre la exposición de la niñez al internet y el coeficiente de inteligencia a los 20 años? ¿La oportunidad de tener un ataque cardiaco está relacionada con tener una personalidad hostil? Todas estas preguntas son acerca de la correlación (Howell, 2011).

La forma más simple de visualizar una correlación es construir un **diagrama de dispersión**, en el cual se obtienen dos medidas (por ejemplo, las calificaciones en la secundaria y en el colegio). La primer medida se indica en el eje de las X, y la segunda, en el eje de las Y. El diagrama de dispersión representa gráficamente la intersección (cruce) de cada par de medidas como un solo punto.



● **Figura A.5** Los diagramas de dispersión muestran diferentes grados de relación para una correlación positiva, cero o negativa.

Muchos de estos pares de medidas proporcionan imágenes como las que se muestran en la ● figura A.5.

La figura A.5 también muestra diagramas de dispersión de tres tipos básicos de relaciones entre variables (o medidas). Las gráficas A, B y C muestran *relaciones positivas* de fuerza variable. Como puedes ver, en una **relación positiva,** los incrementos en la medida X (o puntuación) corresponden con los aumentos en la medida Y (o puntuación). Un ejemplo sería descubrir que las puntuaciones del coeficiente de inteligencia más altas (X) se asocian con las calificaciones universitarias más altas (Y). Una **correlación cero** sugiere que no existe relación entre dos medidas (consulta la gráfica *D*). Esto podría resultar al comparar los tamaños de sombreros de los participantes (X) con sus calificaciones universitarias (Y). Las gráficas *E* y *F* muestran una **relación negativa** (o correlación). Observa que conforme los valores de una medida aumentan, los de la segunda disminuyen. Un ejemplo podría ser la relación entre la cantidad de alcohol consumido y las puntuaciones en una prueba de coordinación: los niveles de alcohol más altos están correlacionados con puntuaciones de coordinación más bajas.

El coeficiente de correlación

La fuerza de una correlación también se puede expresar como un **coeficiente de correlación**. Este coeficiente es simplemente un número que se encuentra en algún lugar entre +1.00 y –1.00. Si el número es cero o está cerca de cero, indica una debilidad o una relación no existente. Si la correlación es +1.00, existe una **relación positiva perfecta**; si la correlación es –1.00, se habrá descubierto una **relación negativa perfecta.** Al coeficiente de correlación más comúnmente utilizado se le conoce como *r* de Pearson. El cálculo de la *r* de Pearson es relativamente simple, como se muestra en el ■ cuadro A.7. (Los números mostrados son hipotéticos.)

Como se estableció en el capítulo 1, las correlaciones en psicología rara vez son perfectas; muchas se encuentran en algún lugar entre cero y más o menos 1. Cuanto más cercano sea el coeficiente de correlación a +1.00 o –1.00, más fuerte será la relación. Un ejemplo interesante de algunas correlaciones típicas lo provee un estudio que comparaba los coeficientes de inteligencia de niños adoptados con los coeficientes de inteligencia de sus madres biológicas. A los cuatro años, los coeficientes de inteligencia de los niños se correlacionaban 0.28 con los de sus madres biológicas. A los siete años, la correlación era 0.35, y para los 13 años aumentó hasta 0.38. Con el tiempo, los coeficientes de inteligencia de los niños adoptados se volvió similar al coeficiente de inteligencia de sus madres biológicas.

A menudo, las correlaciones proporcionan información altamente útil. De hecho, es valioso saber que existe una correlación entre fumar cigarrillos y los índices de cáncer pulmonar. Otro ejemplo es el hecho de que un consumo alto de alcohol durante el embarazo está correlacionado con peso bajo al nacer y un índice alto de defectos de nacimiento. Existe una correlación entre el número de tensiones experimentadas recientemente en la vida y la probabilidad de disturbios emocionales. Podríamos citar muchos más ejemplos, pero el punto es que las correlaciones nos ayudan a identificar relaciones que valen la pena conocer.

Predicción

Las correlaciones son particularmente valiosas para hacer *predicciones*. Si sabemos que dos medidas están correlacionadas y conocemos la puntuación de una persona en una medida, podemos predecir su puntuación en otra medida. Por ejemplo, muchas universidades tienen fórmulas que utilizan correlaciones múltiples para decidir cuáles solicitantes tienen mejores probabilidades de éxito. Normalmente, la fórmula incluye predictores como el GPA (promedio de calificaciones) de secundaria, las calificaciones de los profesores, actividades extracurriculares y las puntuaciones en el *Examen de razonamiento SAT* o alguna prueba similar.

Aunque ningún predictor individual se correlaciona de modo perfecto con el éxito en la universidad, los diferentes predictores juntos se correlacionan intensamente y proporcionan una técnica útil para seleccionar solicitantes.

Correlación La existencia de una relación consistente y sistemática entre dos sucesos, medidas o variables.

Diagrama de dispersión Gráfica que representa la intersección de medidas pares; es decir, los puntos en los que las medidas pares X y Y se cruzan.

Relación positiva Relación matemática en la que los incrementos en una medida corresponden a los incrementos en la otra medida (o decrementos que corresponden con decrementos).

Correlación cero Ausencia de una relación matemática (lineal) entre dos medidas.

Relación negativa Relación matemática en la que los incrementos en una medida corresponden a los decrementos de la otra medida.

Coeficiente de correlación Índice estadístico que va desde –1.00 hasta +1.00 e indica la dirección y el grado de correlación.

Relación positiva perfecta Relación matemática en la que la correlación entre dos medidas es +1.00.

Relación negativa perfecta Relación matemática en la que la correlación entre dos medidas es –1.00.

Existe un "truco" interesante que puedes hacer con las correlaciones que podrías encontrar útil; funciona de la siguiente manera: si *elevas al cuadrado* el coeficiente de correlación (multiplicar *r* por sí misma), obtendrás un número que indica el **porcentaje de variación** (cantidad de variación en las puntuaciones) contabilizado para la correlación. Por ejemplo, la correlación entre las puntuaciones del coeficiente de inteligencia y el promedio de calificaciones universitarias es 0.5. Multiplicar 0.5 por 0.5 da 0.25, o 25 por ciento. Esto significa que 25 por ciento de la variación en las calificaciones universitarias se contabiliza para conocer las puntuaciones del coeficiente de inteligencia. En otras palabras, con una correlación de 0.5, las calificaciones universitarias se "comprimen" en un óvalo semejante al que se muestra en la gráfica C, ● figura A.5*c*. Las puntuaciones del coeficiente de inteligencia disminuyen un poco la posible variación en los promedios de calificaciones correspondientes. Si no existiera una correlación en el coeficiente de inteligencia y las calificaciones, las calificaciones variarían completamente libres, como se muestra en la gráfica D, ● figura A.5*d*.

CUADRO A.7 Coeficiente de inteligencia y promedio de calificaciones para calcular la *r* de Pearson

Núm. de estudiante	CI (*X*)	Promedio de calificaciones (*Y*)	Puntuación *X* al cuadrado (X^2)	Puntuación *Y* al cuadrado (Y^2)	*X* por *Y* (*XY*)
1	110	1.0	12 100	1.00	110.0
2	112	1.6	12 544	2.56	179.2
3	118	1.2	13 924	1.44	141.6
4	119	2.1	14 161	4.41	249.9
5	122	2.6	14 884	6.76	317.2
6	125	1.8	15 625	3.24	225.0
7	127	2.6	16 124	6.76	330.2
8	130	2.0	16 900	4.00	260.0
9	132	3.2	17 424	10.24	422.4
10	134	2.6	17 956	6.76	348.4
11	136	3.0	18 496	9.00	408.0
12	138	3.6	19 044	12.96	496.8
Total	1503	27.3	189 187	69.13	3488.7

$$r = \frac{\Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{N}}{\sqrt{\left[\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}\right]\left[\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}\right]}}$$

$$= \frac{3488.7 - \frac{1503(27.3)}{12}}{\sqrt{\left[189{,}187 - \frac{(1503)^2}{2}\right]\left[69.13\ 2\frac{(27.3)^2}{12}\right]}}$$

$$\frac{69.375}{81.088} = 0.856 = 0.86$$

Junto con la misma línea, una correlación de +1.00 o −1.00 significa que 100 por ciento de la variación en la medida Y se contabiliza para conocer la medida X: si conoces la puntuación X de la persona, puedes decir exactamente cual es la puntuación Y. Un ejemplo que se acerca a este estado de los sucesos es la correlación alta (0.86) entre los coeficientes de inteligencia de gemelos idénticos. En cualquier grupo de gemelos idénticos, 74 por ciento de la variación en los coeficientes intelectuales de los gemelos "Y" se contabiliza para conocer los coeficientes intelectuales de sus hermanos ("X").

Al elevar al cuadrado las correlaciones para obtener el *porcentaje de variación* contabilizado es una herramienta útil para interpretar las correlaciones encontradas en el medio y la literatura psicológica. Por ejemplo, las declaraciones amplias sobre las relaciones se realizan ocasionalmente con base en las correlaciones en el rango de 0.25 a 0.30, aunque los valores signifiquen que solamente 6 a 9 por ciento de la variación se contabiliza para la correlación observada. Dichas correlaciones pueden documentar las relaciones que vale la pena observar, pero raramente son algo que sea sorprendente.

Correlación y causalidad

Es muy importante reiterar que encontrar una correlación entre dos medidas no significa automáticamente que una **causa** a la otra: la correlación no demuestra causalidad. Cuando existe una correlación, lo mejor que podemos decir es que dos variables están relacionadas. Por supuesto, esto no significa que es imposible que dos variables correlacionadas tengan una relación causa-efecto; por el contrario, significa que no podemos concluir, únicamente con base en la correlación, que existe un vínculo causal. Para obtener más confianza respecto a la existencia de una relación causa-efecto, se debe realizar un experimento (consulta el capítulo 1).

A menudo, dos medidas correlacionadas están relacionadas como resultado de la influencia de una tercera variable. Por ejemplo, podríamos observar que cuantas más horas dediquen los estudiantes a estudiar, mejores serán sus calificaciones. A pesar de que es tentador concluir que más estudio produce (causa) mejores calificaciones, es posible (de hecho, es probable) que tanto las calificaciones como la cantidad de tiempo de estudio estén relacionadas con la cantidad de motivación o de interés que tenga el estudiante.

La diferencia entre los datos causa-efecto y los datos que revelan una relación de origen desconocido es una que no se debe olvidar. Puesto que en la vida diaria raramente realizamos experimentos, la información con base en la que actuamos es ampliamente correlacional. Esto debería provocar que fuéramos más humildes y que dudemos más al realizar declaraciones sobre la conducta humana.



Estadística inferencial: números significativos

Pregunta de inicio A.3: *¿qué es la estadística inferencial?*

Te gustaría conocer si los niños son más agresivos que las niñas. Observas a un grupo de niños y niñas de cinco años en un área recreativa. Después de recolectar datos durante una semana, des-

cubres que los niños cometen actos más agresivos que las niñas. ¿Esta diferencia sería solamente una fluctuación sin significado en la agresión? O ¿demuestra concluyentemente que los niños son más agresivos que las niñas? Las estadísticas inferenciales se crearon para responder estas preguntas (Heiman, 2011).

Digamos que un investigador estudia los efectos de una terapia nueva en un pequeño grupo de individuos deprimidos. ¿Está interesado solo en estos individuos particulares? Por lo general no, porque, a excepción de algunos casos, los psicólogos buscan descubrir leyes generales sobre el comportamiento que se aplican ampliamente a los humanos y animales (Babbie, 2011). Sin duda, al investigador le gustaría saber si la terapia incluye alguna promesa para todas las personas deprimidas. Como se estableció antes, la estadística inferencial es el conjunto de técnicas que nos permiten realizar inferencias; es decir, nos permiten realizar generalizaciones desde la conducta de grupos pequeños de participantes hasta los grupos más grandes que representan.

Muestras y poblaciones

En cualquier estudio científico nos gustaría observar el conjunto completo, o **población**, de participantes, objetos o sucesos de interés; sin embargo, regularmente esto es imposible o impráctico. Observar a todos los terroristas, todos los pacientes de cáncer o todas las suegras podría ser tanto impráctico (porque todos son poblaciones grandes) como imposible (ya que la gente cambia sus puntos de vista políticos, puede desconocer que tiene cáncer y cambiar sus estados como parientes). En dichos casos, se seleccionan **muestras** (secciones transversales más pequeñas de una población) y se utilizan observaciones sobre la muestra para obtener conclusiones acerca de toda la población.

Para que cualquier muestra sea significativa, debe ser **representativa**; es decir, el grupo de muestra debe reflejar verdaderamente la pertenencia y las características de una población más grande. En nuestro estudio hipotético previo sobre un medicamento para la memoria, sería fundamental que la muestra de 20 personas represente a una población general. Un aspecto muy importante de las muestras representativas es que sus miembros son seleccionados **aleatoriamente**; es decir, cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser incluido en la muestra.

Diferencias significativas

En nuestro experimento imaginario de medicamentos, encontramos que la puntuación de la memoria promedio era más alta para el grupo que tomó el medicamento en comparación con las personas que no lo tomaron (el grupo placebo). Sin duda alguna, este resultado es interesante, pero ¿se pudo presentar por casualidad? Si se evalúan dos grupos repetidamente (sin que ninguno recibiera el medicamento), sus puntuaciones promedio de memoria diferirían en algunas ocasiones. ¿Cuánto diferirán dos medios antes de poder considerar la diferencia "real" (que no se deba a la casualidad)?

Las pruebas de **significancia estadística** proporcionan una estimación de cuán a menudo se pueden presentar los resultados solamente por casualidad. Los resultados de una prueba significativa se indican como una probabilidad. Esta probabilidad provee las posibilidades de que la diferencia observada se deba a la casualidad. En psicología, cualquier resultado experimental que se pueda presentar por casualidad cinco veces (o menos) de cada 100 (en otras palabras, una probabilidad de 0.05 o menos) se considera *significativa*. En nuestro experimento sobre la memoria, la probabilidad es 0.025 ($p = 0.025$) de que un grupo promedio difiera tanto como lo haría solo por casualidad. Esto nos permite concluir con certeza razonable que el medicamento realmente mejora las puntuaciones de memoria.

Creación del conocimiento — Estadística inferencial y correlación

REPASA

1. Un diagrama de dispersión se puede utilizar para representar gráficamente y visualizar un __________ entre dos grupos de puntuaciones.
2. En una correlación negativa, los incrementos en puntuaciones *X* corresponden a los decrementos en las puntuaciones *Y*. ¿V o F?
3. Una correlación positiva perfecta existe cuando el coeficiente de correlación es 0.00. ¿V o F?
4. Es importante recordar que la correlación no demuestra __________.
5. En estadística inferencial, las observaciones de una __________ se utilizan para hacer inferencias y obtener conclusiones sobre una __________ completa.
6. Una muestra representativa se puede obtener al seleccionar miembros de una muestra de forma __________.
7. Si los resultados de un experimento se pueden presentar solamente por casualidad menos de 25 veces de cada 100, el resultado se considera estadísticamente significativo. ¿V o F?

REFLEXIONA

Pensamiento crítico

8. Supón que se descubrió que dormir con la ropa puesta está correlacionado con despertar con dolor de cabeza. ¿Podrías concluir que dormir con la ropa puesta causa dolores de cabeza?

Autorreflexiona

Observa si puedes identificar por lo menos una relación positiva y una relación negativa relacionada con el comportamiento humano que has observado. ¿Cuán fuerte crees que sería la correlación en cada caso? ¿Qué coeficiente de correlación esperarías observar?

Una mujer que conoces toma más café durante el invierno en comparación con el verano. También tiene más resfriados durante el invierno. Ella decide reducir la cantidad de café que toma para ayudar a evitar los resfriados. ¿Qué le podrías decir sobre la correlación y la causalidad?

De manera informal, probablemente hayas inferido algo sobre una población de personas con base en la muestra pequeña que has observado directamente. ¿Cómo mejora la estadística la precisión de tus inferencias?

Si trataras de evaluar si un medicamento causa defectos de nacimiento, ¿qué nivel de significancia estadística utilizarías? Si estuvieras realizando un experimento psicológico, ¿con qué nivel te sentirías conforme?

Respuestas: 1. correlación **2.** V **3.** F **4.** causalidad **5.** muestra, población **6.** aleatoria **7.** F **8.** No. Para reiterar, la correlación no prueba la causalidad. Aquí es más probable que un tercer factor cause ambos, tanto dormir con la ropa puesta por la noche y los dolores de cabeza (demasiado alcohol, ¿alguien?).

Porcentaje de variación Porción de la cantidad total de variación en un grupo de puntuaciones.

Causalidad Acto de causar algún efecto.

Población Grupo entero de animales, personas y objetos que pertenecen a una categoría particular (por ejemplo, todos los estudiantes universitarios o todas las mujeres casadas).

Muestra Una pequeña parte de una población.

Muestra representativa Una pequeña parte de una población más grande seleccionada de forma aleatoria que refleja con precisión las características de toda la población.

Selección aleatoria Elección de una muestra de tal forma que cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser incluida en la muestra.

Significancia estadística El grado al que un suceso (como los resultados de un experimento) es poco probable que se presente solamente por casualidad.

Repaso del capítulo Acceso a la estadística de la conducta

PREGUNTAS de inicio revisadas

A.1 ¿Qué es la estadística descriptiva?

A.1.1 La estadística descriptiva organiza y resume números.

A.1.2 Al resumir visualmente números, por medio de diferentes tipos de gráficas, como histogramas y polígonos de frecuencias, facilita observar las tendencias y patrones en los resultados de las investigaciones psicológicas.

A.1.3 Las medidas de tendencia central definen la "puntuación típica" en un grupo de calificaciones. La media se encuentra al sumar todas las puntuaciones en un grupo y después dividirla entre el número total de puntuaciones. La mediana se encuentra al ordenar un grupo de puntuaciones de la más alta a la más baja y seleccionar la puntuación intermedia. La moda es la puntuación que se presenta con mayor frecuencia en un grupo de puntuaciones.

A.1.4 Las medidas de variabilidad o dispersión proporcionan un número que muestra cuánto varían las puntuaciones. El rango es la diferencia entre la puntuación más alta y la puntuación más baja en un grupo de puntuaciones. La desviación estándar muestra cuánto difieren, en promedio, todas las puntuaciones en un grupo a partir de la media.

A.1.5 Para cambiar una puntuación original a una puntuación estándar (o puntuación z) debes restar la media a la puntuación y después dividir el resultado entre la desviación estándar. Las puntuaciones estándar (puntuaciones z) establecen, en unidades de desviación estándar, cuán por encima o por debajo de la media se encuentra la puntuación. Esto permite realizar comparaciones significativas entre puntuaciones de diferentes grupos.

A.1.6 Las puntuaciones que forman una curva normal son fáciles de interpretar porque las propiedades de la curva normal se conocen bien.

A.2 ¿Cómo se utilizan las correlaciones en psicología?

A.2.1 Se dice que los pares de puntuaciones que varían juntos en forma ordenada están correlacionados.

A.2.2 La relación entre dos variables o medidas puede ser positiva o negativa.

A.2.3 Los coeficientes de correlación nos indican cuán fuerte están correlacionados dos grupos de puntuaciones.

A.2.4 Conocer la puntuación de una persona en una medida nos permite predecir su puntuación en la segunda medida.

A.2.5 La correlación por sí sola no demuestra vínculos causa-efecto entre las variables o medidas.

A.3 ¿Qué es la estadística inferencial?

A.3.1 Las estadísticas inferenciales se utilizan para tomar decisiones, para generalizar a partir de muestras y para obtener conclusiones a partir de datos.

A.3.2 Muchos estudios en psicología están basados en muestras. Se supone que los descubrimientos a partir de muestras representativas también se aplican a poblaciones enteras.

A.3.3 En experimentos psicológicos, las diferencias en el desarrollo promedio de grupos pueden presentarse solo por casualidad. Las pruebas de significancia estadística nos indican que las diferencias observadas entre los grupos son comunes o raras. Si una diferencia es lo suficientemente grande como para ser improbable, sugiere que los resultados no se presentan solo por casualidad.

RECURSOS EN LÍNEA

Recursos web*

Las direcciones de internet cambian constantemente; para encontrar una lista actualizada de URL de los sitios aquí mencionados, visita nuestro Psychology CourseMate.

Frequency Distribution of Tossing Coins and Dice Calcula automáticamente la distribución de frecuencias para lanzar monedas o los dados y grafica los resultados como un polígono de frecuencia.

Measures of Central Tendency Trabaja a través de otros ejemplos de medidas de tendencia central.

Descriptive Statistics Indaga más sobre la estadística descriptiva.

Scatter Diagram Explora la correlación al comprender mejor los diagramas de dispersión.

Correlations Cambia las correlaciones y observa el diagrama de dispersión correspondiente.

Concepts and Applications of Inferential Statistics Navega a través de este libro de texto completo que se encuentra en línea sobre estadística.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Aprendizaje interactivo*

Visita **CengageBrain** para acceder a los recursos que tu profesor te indique. Para este libro, puedes ingresar a:



El **CourseMate*** da vida a los conceptos del curso por medio de herramientas interactivas de aprendizaje, estudio y preparación de exámenes que apoyan la versión impresa del libro de texto. El sitio web del libro, ***Psychology CourseMate***,* incluye un ***libro electrónico interactivo integrado*** y otras ***herramientas de aprendizaje interactivo***, como pruebas, tarjetas didácticas, videos y más.

CENGAGENOW™

CengageNOW* es un recurso en línea fácil de utilizar que ayuda a los estudiantes a obtener mejores calificaciones en menos tiempo, ¡AHORA! Realiza la prueba preliminar de este capítulo y recibe un plan de estudio personalizado con base en tus resultados, el cual identificará los capítulos que necesitas revisar y te dirigirá a los recursos en línea que te ayudarán a dominar estos temas. Después, haz una prueba posterior que te ayudará a determinar los conceptos que dominas y los que debes trabajar. Si tu libro de texto no incluye una tarjeta con código de acceso, visita CengageBrain.com.

WebTUTOR™

Más que una guía interactiva de estudio, **WebTutor*** es una solución personalizada de aprendizaje a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar y que te mantendrá conectado con tu libro de texto, tu profesor y tus compañeros.



Si tu profesor asigna una tarea **Aplia**:*

1. Accede a tu cuenta.
2. Completa los ejercicios correspondientes, de acuerdo con la solicitud de tu profesor.
3. Al terminar, presiona "Grade It Now" para observar las áreas que dominas y las que necesitas trabajar y para desplegar explicaciones detalladas sobre cada respuesta.

Visita **www.cengagebrain.com** para acceder a tu cuenta y adquirir materiales.

*Este material se encuentra disponible solo en inglés.

Índice de nombres

Referencias

Aamodt, M. G. (2010). *Industrial/organizational psychology: An applied approach* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Abe, N., Suzuki, M., Mori, E. *et al.* (2007). *Deceiving others: Distinct neural responses of the prefrontal cortex and amygdala in simple fabrication and deception with social interactions. Journal of Cognitive Neuroscience*, *19*(2), 287-295.

Abel, G. G., Wiegel, M. y Osborn, C. A. (2007). Pedophilia and other paraphilias. En L. VandeCreek, F. L. Peterson, Jr. y J. W. Bley (eds.), *Innovations in clinical practice: Focus on sexual health* (pp. 157-175). Sarasota, FL: Professional Resource Press.

Abma, J. C. Martínez, G. M., Mosher, W. D. *et al.* (2004). Teenagers in the United States: Sexual activity, contraceptive use, and childbearing, 2002. *Vital Health Statistics*, *23*(24), 1-48.

Abraham, W. C. (2006). Memory maintenance: The changing nature of neural mechanisms. *Current Directions in Psychological Science*, *15*(1), 5-8.

Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C. *et al.* (2005). A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology*, *25*(3), 273-291.

Abrahamson, D. J., Barlow, D. H. y Abrahamson, L. S. (1989). Differential effects of performance demand and distraction on sexually functional and dysfunctional males. *Journal of Abnormal Psychology*, *98*(3), 241-247.

Abrams, D. B., Brown, R., Niaura, R. S. *et al.* (2003). *The tobacco dependence treatment handbook: A guide to best practices*. Nueva York: Guilford.

Accordino, D. B., Accordino, M. P. y Slaney, R. B. (2000). An investigation of perfectionism, mental health, achievement, and achievement motivation in adolescents. *Psychology in the Schools*, *37*(6), 535-545.

Adams, J. (2001). *Conceptual blockbusting* (4a. ed.). Nueva York: Basic Books.

Adamson, K. (2004). *Kate's journey: Triumph over adversity*. Redondo Beach, CA: Nosmada Press.

Adan, A. y Serra-Grabulosa, J. P. (2010). Effects of caffeine and glucose, alone and combined, on cognitive performance. *Human Psychopharmacology: Clinical & Experimental*, *25*(4), 310-317.

Addis, K. M. y Kahana, M. J. (2004). Decomposing serial learning: What is missing from the learning curve? *Psychonomic Bulletin & Review*, *11*(1), 118-174.

Adler, S. A. y Orprecio, J. (2006). The eyes have it: Visual pop-out in infants and adults. *Developmental Science*, *9*, 189-206.

Adolphs, R. (2008). Fear, faces, and the human amygdala. *Current Opinion in Neurobiology*, *18*(2), 166-172.

Adorno, T. W., Frenkel-Brunswik E., Levinson, D. J. *et al.* (1950). *The authoritarian personality*. Nueva York: Harper.

Adults and Children Against Violence Together. (2010). *Violence prevention for families of young children*. Washington: Autor. Recuperado el 28 de marzo de 2011 de http://www.actagainstviolence.com/violprevent/index.html.

Advisory Council on the Misuse of Drugs. (2009). *MDMA ("ecstasy"): A review of its harms and classification under the Misuse of Drugs Act 1971*. Londres, Inglaterra: Autor. Recuperado el 23 de enero de 2011 de http://www.homeoffice.gov.uk/publications/drugs/acmd1/mdma-report?view=Binary.

Afifi, T. O., Brownridge, D. A., Cox, B. J. *et al.* (2006). Physical punishment, childhood abuse, and psychiatric disorders. *Child Abuse & Neglect*, *30*(10), 1093-1103.

Ahima, R. S. y Osei, S. Y. (2004). Leptin signaling. *Physiology & Behavior*, *81*, 223-241.

Ahluwalia, M. K. y Pellettiere, L. (2010). Sikh men post-9/11: Misidentification, discrimination, and coping. *Asian American Journal of Psychology*, *1*(4), 303-314.

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.

Akerstedt, T. (2007). Altered sleep/wake patterns and mental performance. *Physiology & Behavior*, *90*(2-3), 209-218.

Albarracín, D., Johnson, B. T. y Zanna, M. P. (eds.) (2005). *The handbook of attitudes*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Alberti, R. y Emmons, M. (2008). *Your perfect right* (9a. ed.). San Luis Obispo, CA: Impact.

Alberto, P. A. y Troutman, A. C. (2009). *Applied behavior analysis for teachers* (8a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Albrecht, C. M. y Albrecht, D. E. (2011). Social status, adolescent behavior, and educational attainment. *Sociological Spectrum*, *31*(1), 114-137.

Albright, D. L. y Thyer, B. (2010). Does EMDR reduce post-traumatic stress disorder symptomatology in combat veterans? *Behavioral Interventions*, *25*(1), 1-19.

Alcock, J. E. (2003). Give the null hypothesis a chance: Reasons to remain doubtful about the existence of psi. *Journal of Consciousness Studies*, *10*(6-7), 29-50.

Alcock, J. E., Burns, J. y Freeman, A. (2003). *Psi wars: Getting to grips with the paranormal*. Exeter, Gran Bretaña: Imprint Academic Press.

Aldhous, P. (2010). Is this evidence that we can see the future? *New Scientist*. Recuperado el 17 de diciembre de 2010 de http://www.newscientist.com/article/dn19712-is-this-evidencethat-we-can-see-the-furure.html.

Alegre, A. (2011). Parenting styles and children's emotional intelligence: What do we know? *The Family Journal*, *19*(1), 56-62.

Algoe, S. B., Gable, S. L. y Maisel, N. (201O). It's the little things: Gratitude as a booster shot for romantic relationships. *Personal Relationships*, *l7*(2), 217-233.

Ali, M. M. y Dwyer, D. S. (2010). Social network effects in alcohol consumption among adolescents. *Addictive Behaviors 35*(4), 337-342.

Allen, D., Carlson, D. y Ham, C. (2007). Well-being: New paradigms of wellness-inspiring positive health outcomes and renewing hope. *American Journal of Health Promotion*, *21*(3), 1-9.

Allen, J. L., Lavallee, K. L., Herren C. *et al.* (2010). DSM-IV criteria for childhood separation anxiety disorder: Informant, age, and sex differences. *Journal of Anxiety Disorders*, *24*(8), 946-952.

Allen, K., Blascovich, J. y Mendes, W. B. (2002). Cardiovascular reactivity in the presence of pets, friends, and spouses: The truth about cats and dogs. *Psychosomatic Medicine*, *64*(5), 727-739.

Allen, M., Mabry, E. y McKelton, D. (1998). Impact of juror attitudes about the death penalty on juror evaluations of guilt and punishment: A metaanalysis. *Law & Human Behavior*, *22*(6), 715-731.

Alleyne, M. D. (ed.) (2011). *Anti-racism and multiculturalism: Studies in international communication*. Piscataway, NJ: Transaction Publishers.

Allport, G. W. (1958). *The nature of prejudice*. Garden City, NY: Anchor Books, Doubleday.

Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. Nueva York: Holt, Rinehart, & Winston.

Altemeyer, B. (2004). Highly dominating, highly authoritarian personalities. *Journal of Social Psychology*. *144*(4), 421-447.

Alter, A. L., Aronson, J., Darley, J. M. *et al.* (2010). Rising to threat as a stereotype threat by reframing the threat as a challenge. *Journal of Experimental Social Psychology*, *46*, 166-171.

Altman, L. K. (2002). AIDS threatens to c1aim 65M more lives by '20. *Arizona Daily Star*, 3 de julio, A7.

Altschuler, G. C. (2001). *Battling the cheats*. The New York Times: Education, 7 de enero, 15.

Alwin, D. F., Cohen, R. L. y Newcomb, T. M. (1991). *Political attitudes over the live span: The Bennington women after fifty years*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.

Amabile, T., Hadley, C. N. y Kramer, S. J. (2002). Creativity under the gun. *Harvard Business Review*, *80*(8), 52-61.

Amato, P. R. y Fowler, F. (2002). Parenting practices, child adjustment, and family diversity. *Journal of Marriage & Family*, *64*(3), 703-716.

Ambady, N. y Rosenthal, R. (1993). Half a minute: Predicting teacher evaluations from thin slices of nonverbal behavior and physical attractiveness. *Journal of Personality & Social Psychology*, *64*, 431-441.

American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. (2008). Child sexual abuse. Washington. DC: Autor. Recuperado el 1 de marzo de 2011 de http://www.aacap.org/cs/root/facts_for_families/child_sexual_ abuse.

American Lung Association. (2011). Secondhand smoke. Recuperado el 23 de enero de 2011 de http//www.lungusa.org/stop-smoking/about-smoking/health-effects/second-hand-smoke.html.

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4a. ed.). Washington, DC: Autor.

American Psychiatric Association. (2010). *DSM-5: The future of psychiatric diagnosis*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 23 de marzo de 2011 de http://www.dsm5.org/Pages/Default.aspx.

American Psychiatric Association. (2010). *Proposed draft revisions to DSM disorders and criteria*. Washington. DC: Autor. Recuperado el 13 de febrero de 2011 de http://www.dsm5.org/Pages/Default.aspx.

American Psychological Association. (2002). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist*, 57, 1060-1073. Recuperado el 22 de marzo de 2011, de http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx.

American Psychological Association. (2003a). *Demographic shifts in psychology*. Washington. DC: autor. Recuperado el 22 de marzo de 2011 de http://www.apa.org/workforce/snapshots/2003/demographic-shifts.aspx.

American Psychological Association. (2003b). Guidelines on multicultural education, training, research, practice, and organizational change for psychologists. *American Psychologist*, *58*(5), 377-402.

American Psychological Association. (2007a). 2007 *APA directory survey*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 21 de abril de 2009 de http://research.apa.org/profile2007t3.pdf y http://research.apa.org/profile2007t4.pdf
American Psychological Association. (2007b). *Report of the APA Task Force on the sexualization of girls*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 1 de marzo de 2011 de http://www.apa.org/pi/women/programs/girls/repot.aspx.
American Psychological Association. (2008). *Report of the Task Force on the Implementation of the Multicultural Guidelines*. Washington, DC: autor. Recuperado el 12 de marzo de 2011 de http://www.apa.org/about/governance/council/policy/multicultural-report.pdf.
American Psychological Association. (2010). *Ethical principles of psychologists and code of conduct: 2010 amendments*. Washington, DC: autor. Recuperado el 28 de noviembre de 2010 de http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx.
American Psychological Association. (2011). *Sexual orientation and homosexuality*. Washington, DC: autor. Recuperado el 23 de febrero de 2011 de http://www.apa.org/helpcenter/sexual-orientation.aspx.
Ancis, J. R., Chen, Y. y Schultz, D. (2004). Diagnostic challenges and the so-called culture-bound syndromes. En J. R. Ancis (ed.), *Culturally responsive interventions: Innovative approaches to working with diverse populations* (pp. 213-222). Nueva York: Brunner-Routledge.
Andersen, M. L., Poyares, D., Alves, R. S. C. *et al.* (2007). Sexsomnia: Abnormal sexual behavior during sleep. *Brain Research Reviews*, *56*(2), 271-282.
Anderson, C. A. (1989). Temperature and aggression. *Psychological Bulletin*, *106*, 74-96.
Anderson, C. A. (2004). An update on the effects of violent video games. *Journal of Adolescence*, *27*, 113-122.
Anderson, C. A. y Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, *53*, 27-51.
Anderson, C. A., Anderson, K.B. y Deuser, W. E. (1996). Examining an affective aggression framework. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *22*(4), 366-376.
Anderson, C. A., Berkowitz, L. Donnerstein, E. *et al.* (2003). The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest*, *4*, 1-30.
Anderson, C. A., Carnagey, N. L. y Eubanks, J. (2003). Exposure to violent media: The effects of songs with violet lyrics on aggressive thoughts and feelings. *Journal of Personality & Social Psychology*, *84*(5), 960-971.
Anderson, C. A., Gentile, D. A. y Buckley, K. E. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents: Theory, research, and public policy*. Nueva York: Oxford University Press.
Anderson, J. R. (2010). *Cognitive psychology and its implications* (7a. ed.). Nueva York: Worth.
Anderson, K. J. (2010). *Benign bigotry: The psychology of subtle prejudice*. Nueva York: Cambridge University Press.
Anderson, M. C. y Green, C. (2001). Suppressing unwanted memories by executive control. *Nature*, *410*(6826), 366-369.
Anderson, M. C., Ochsner, K. N., Kuhl, B. *et al.*, (2004). Neural systems underlying the suppression of unwanted memories. *Science*, *303*, 232-235.
André, E., Jaber-Filho J. A., Carvalho, M. *et al.* (2003). Predictors of recovery following involuntary hospitalization of violent substance abuse patients. *The American Journal on Addictions*, *12*(1), 84-89.
Andresen, J. (2000). Meditation meets behavioural medicine: The story of experimental research on meditation. *Journal of Consciousness Studies*, *7*(11-12), 17-73.
Anekonda, T. S. (2006). Resveratrol: A boon for treating Alzheimer's disease? *Brain Research Reviews*, *52*(2), 316-326.
Annett, M. (2002). *Handedness and brain asymmetry: The right shift theory*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
Annett, M. y Manning, M. (1990). Arithmetic and laterality. *Neuropsychologia*, *28*(1), 61-69.
Anshef, M. H. (1995). An examination of self-regulatory cognitive-behavioural strategies of Australian elite and non-elite competitive male swimmers. *Australian Psychologist*, *30*(2), 78-83.
Antoni, C. (2005). Management by objectives: An effective tool for teamwork? *International Journal of Human Resource Management*, *16*(2), 174-184.
Antony, M. M. y Swinson, R. P. (2008). *The shyness and social anxiety workbook: Proven, step-by-step techniques for overcoming your fear* (2a. ed.). Oakland, CA: New Harbinger.
Arbona, C. B., Osma, J., García-Palacios A. *et al.* (2004). Treatment of flying phobia using virtual reality: Data from a 1-year follow-up using a multiple baseline design. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *11*(5), 311-323.
Ariely, D. y Loewenstein, G. (2006). The heat of the moment: The effect of sexual arousal on sexual decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, *19*(2), 87-98.
Ariely, D. y Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*, *13*(3), 219-224.
Arnett, J.J. (2004). *Emerging adulthood: The winding road from late teens through the twenties*. Nueva York: Oxford University Press.
Arnett, J. J. (2010). Oh, grow up! Generational grumbling and the new life stage of emerging adulthood – Commentary on Trzesniewski & Donnellan (2010). *Perspectives on Psychological Science*, *5*(1), 89-92.
Arnett, J. J. y Galambos, N. L. (eds.) (2003). *New directions for child and adolescent development: Exploring cultural conceptions of the transition to adulthood*. San Francisco: Jossey-Bass.
Aron, A., Fisher, H. E., Strong, G. *et al.* (2008). Falling in love. En S. Sprecher, A. Wenzel y J. Harvey (eds.), *Handbook of relationship initiation* (pp. 315-336). Nueva York: Psychology Press.
Aronow, E., Altman Weiss, K. y Reznikoff, M. (2001). *A practical guide to the Thematic Apperception Test: The TAT in clinical practice*. Nueva York: Brunner-Routledge.
Aronson, E. (2008). *The social animal* (10a. ed.). Nueva York: Worth.
Aronson, E., Wilson, T. D. y Akert, R. M. (2010). *Social psychology* (7a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Aronson, K. (2003). Alcohol: A recently identified risk factor for breast cancer. *Canadian Medical Association Journal*, *168*(9), 1147-1148.
Arthur, W. y Doverspike, D. (2001). Predicting motor vehicle crash involvement from a personality measure and a driving knowledge test. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, *22*(1), 35-42.
Artz, S. (2005). To die for: Violent adolescent girls' search for male attention. En D. J. Pepler, K. C. Madsen *et al.* (eds.), *The development and treatment of girlhood aggression* (pp. 137-160). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Ary, D. V., Duncan, T. E., Biglan, A. *et al.* (1999). Development of adolescent problem behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *27*(2), 141-150.
Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs*, *70*(9, número completo 416).
Ash, D. W. y Holding, D. H. (1990). Backward versus forward chaining in the acquisition of a keyboard skill. *Human Factors*, *32*(2), 139-146.
Ashby, F. G. y Maddox, W. T. (2005). Human category learning. *Annual Review of Psychology*, *56*, 149-178.
Ashcraft, D. (2012). *Personality theories workbook* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Ashton, M. C. (2007). *Individual differences and personality*. San Diego: Elsevier.
Asmundson, G. J. G. y Taylor, S. (2005). *It's not all in your head*. Londres: Psychology Press.
Athenasiou, R., Shaver, P. y Tavris, C. (1970). Sex. *Psychology Today*, *4*(2), 37-52.
Atkin, D. J. y Lau, T. Y. (2007). Information technology and organizational telework. En C. A. Lin y D. J. Atkin (eds.), *Communication technology and social change: Theory and implications* (pp. 79-100). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Atkinson, R. C. y Schiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En K. W. Spence y J. T. Spence (eds.), *The psychology of learning and motivation* (vol. 2, pp. 742-775). Londres: Academic Press.
Atwood, J. D. (2006). Mommy's little angel, daddy's little girl: Do you know what your preteens are doing? *American Journal of Family Therapy*, *34*(5), 447-467.
Aucoin, K. J., Frick, P. J. y Bodin, S. D. (2006). Corporal punishment and child adjustment. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *27*(6), 527-541.
Avery, D. H., Eder, D. N., Bolte, M. A. *et al.* (2001). Dawn simulation and bright light in the treatment of SAD. *Biological Psychiatry*. *50*(3), 205-216.
Awadallah, N., Vaughan, A., Franco, K. *et al.* (2005). Munchausen by proxy: A case, chart series, and literature review of older victims. *Child Abuse & Neglect*, *29*(8), 931-941.
Axmacher, N., Do Lam, A. T. A., Kessler, H. *et al.* (2010). Natural memory beyond the storage model: Repression, trauma, and the construction of a personal past. *Frontiers in Human Neuroscience*, 4, 211. DOI:10.3389/fnhum.2010.00211.
Ayers, L., Beaton, S. y Hunt, H. (1999). The significance of transpersonal experiences, emotional conflict, and cognitive abilities in creativity. *Empirical Studies of the Arts*, *17*(1), 73-82.
Ayllon, T. (1963). Intensive treatment of psychotic behavior by stimulus satiation and food reinforcement. *Behavior Research & Therapy*, *1*, 53-61.
Ayllon, T. y Azrin, N. H. (1965). The measurement and reinforcement of behavior of psychotics. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *8*, 357-383.
Ayman, R. y Korabik, K. (2010). Leadership: Why gender and culture matter. *American Psychologist*, *65*(3), 157-170.

Baard, P. P., Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2004). Intrinsic need satisfaction: A motivational basis of performance and well-being in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology*, *34*(10), 2045-2068.
Babbie, E. R. (2011). *The basics of social research* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Bachman, J. G. y Johnson, L. D. (1979). The freshmen. *Psychology Today*, *13*, 78-87.
Baddeley, A. D. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, *4*(10), 829-839.
Baddeley, A., Eysenck, M. W. y Anderson, M. E. (2009). *Memory*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
Baer, J. M. (1993). *Creativity and divergent thinking*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Bahr, S. J. y Hoffmann, J. P. (2010). Parenting style, religiosity, peers, and adolescent heavy drinking. *Journal of Studies on Alcohol & Drugs*, *71*(4), 539-543.
Bailey, C. H. y Kandel, E. R. (2004). Synaptic growth and the persistence of long-term memory: A molecular perspective. En M. S. Gazzaniga (ed.),

The cognitive neurosciences (3a. ed., pp. 839-847). Cambridge, MA: MIT Press.
Bailey, L. M. y McKeever, W. F. (2004). A large-scale study of handedness and pregnancy/birth risk events: Implications for genetic theories of handedness. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, *9*(2), 175-188.
Baillargeon, R. (1991). Reasoning about the height and location of a hidden object in 4.5- and 6.5-month-old infants. *Cognition*, *38*(1), 13-42.
Baillargeon, R. (2004). Infants' reasoning about hidden objects: Evidence for event-general and event-specific expectations. *Developmental Science*. *7*(4), 391-424.
Baillargeon, R., De Vos, J. y Graber, M. (1989). Location memory in 8-month-old infants in a nonsearch AB task. *Cognitive Development*, *4*, 345-367.
Bain, S. K. y Allin, J. D. (2005). Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *23*(1), 87-95.
Bajracharya, S. M., Sarvela, P. D. y Isberner, F. R. (1995). A retrospective study of first sexual intercourse experiences among undergraduates. *Journal of American College Health*, *43*(4). 169-177.
Baker, T. B., Brandon, T. H. y Chassin, L. (2004). Motivational influences on cigarette smoking. *Annual Review of Psychology*, *55*, 463-491.
Bakich, I. (1995). Hypnosis in the treatment of sexual desire disorders. *Australian Journal of Clinical & Experimental Hypnosis*, *23*(1), 70-77.
Bakker, G. M. (2009). In defence of thought stopping. *Clinical Psychologist*, *13*(2), 59-68.
Baldo, O. y Eardley, L. (2005). Diagnosis and investigation of men with erectile dysfunction. *Journal of Men's Health & Gender*, *2*(1), 79-86.
Balk, D. E., Lampe, S., Sharpe, B. *et al.* (1998). TAT results in a longitudinal study of bereaved college students. *Death Studies*, *22*(1), 3-21.
Balsam, K. F. y Mohr, J. J. (2007). Adaptation to sexual orientation stigma: A comparison of bisexual and lesbian/gay adults. *Journal of Counseling Psychology*, *54*(3), 306-319.
Baltes, B. B., Briggs, T. E., Huff, J. W. *et al.* (1999). Flexible and compressed workweek schedules. *Journal of Applied Psychology*, *84*(4), 496-513.
Bandura, A. (1971). *Social learning theory*. Nueva York: General Learning Press.
Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, *52*, 1-26.
Bandura, A. y Walters, R. (1959). *Adolescent aggression*. Nueva York: Ronald.
Bandura, A., B1anchard, E. B. y Ritter, B. (1969). Relative efficacy of desensitization and modeling approaches for inducing behavioral, affective, and attitudinal changes. *Journal of Personality & Social Psychology*, *13*(3), 173-199.
Bandura, A., Ross, D. y Ross, S. A. (1963). Vicarious reinforcement and imitative learning. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, *67*, 601-607.
Banich, M. T. y Compton, R. J. (2011). *Cognitive neuroscience* (3a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Bank, B.J. y Hansford, S. L. (2000). Gender and friendship: Why are men's best same-sex friendships less intimate and supportive? *Personal Relationships*, *7*(1), 63-78.
Banks, A. y Gartrell, N.K. (1995). Hormones and sexual orientation: A questionable link. *Journal of Homosexuality*, *28*(3-4), 247-268.
Barabasz, A. y Watkins, J. G. (2005). *Hypnotherapeutic techniques* (2a. ed.). Washington: Taylor & Francis.
Barber, N. (2010). Applying me concept of adaptation to societal differences in intelligence. *Cross-Cultural Research*, *44*(2), 116-150.
Barber, T. X. (2000). A deeper understanding of hypnosis: Its secrets, its nature, its essence. *American Journal of Clinical Hypnosis*, *42*(3-4), 208-272.
Bard, C., F1eury. M. y Goulet, C. (1994). Relationship between perceptual strategies and response adequacy in sport situations. *International Journal of Sport Psychology*, *25*(3), 266-281.
Bardone-Cone, A. M., Joiner, Jr., T. E., Crosby, R. D. *et al.* (2008). Examining a psychosocial interactive model of binge eating and vomiting in women with bulimia nervosa and subthreshold bulimia nervosa. *Behaviour Research & Therapy*, *46*(7), 887-894.
Barelds, D. P. H. y Dijkstra, P. (2009). Positive illusions about a partner's physical attractiveness and relationship quality. *Personal Relationships*, *16*(2), 263-283.
Bargh, J. A., McKenna, K. Y. A. y Fitzsimons, G. M. (2002). Can you see the real me? Activation and expression of the "true self" on the Internet. *Journal of Social Issues*, *58*(1), 33-48.
Barkataki, I., Kumari, V., Das, M. *et al.* (2006). Volumetric structural brain abnormalities in men with schizophrenia or antisocial personality disorder. *Behavioural Brain Research*, *169*(2), 239-247.
Barlow, D. H. (2000). Unravelling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory. *American Psychologist*, *55*, 1247-1263.
Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorder* (2a. ed.). Nueva York: Guilford.
Barlow, D. H. (2004). Psychological treatments. *American Psychologist*, *59*(9), 869-878.
Barnet, A. B. y Barnet, R. J. (1998). *The youngest minds*. Nueva York: Touchstone.
Barnett, J., Behnke, S. H., Rosenthal, S. *et al.* (2007). In case of ethical dilemma, break glass: Commentary on ethical decision making in practice. *Professional Psychology: Research & Practice*, *38*(1), 7-12.
Barnier, A. J., McConkey, K. M. y Wright, J. (2004). Posthypnotic amnesia for autobiographical episodes: Influencing memory accessibility and quality. *International Journal of Clinical & Experimental Hypnosis*, *52*(3), 260-279.
Baron, I. S. (2005). Test review: Wechsler intelligence scale for children (4a. ed.). (WISC-IV). *Child Neuropsychology*, *11*(5), 471-475.
Baron, R. A., Byrne, D. y Branscombe, N. R. (2009). *Mastering social psychology* (12a. ed.). Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
Baron, R. S. (2005). So right it's wrong: Groupthink and the ubiquitous nature of polarized group decision making. En M. P. Zanna, (ed.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 37, pp. 219-253). San Diego: Elsevier.
Baron-Cohen, S. (1985). Does me autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, *21*, 37-46.
Barras, C. (2010). Microsoft's body-sensing button-busting controller, *New Scientist*, *9 de enero*, 22.
Barrett, D. (1993). The "committee of sleep": A study of dream incubation for problem solving. *Dreaming*, *3*(2), 115-122.
Barrett, D., Greenwood, J. G. y McCullagh, J. F. (2006). Kissing laterality and handedness. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, *11*(6), 573-579.
Barron, F. (1958). The psychology of imagination. *Scientific American*, *199*(3), 150-170.
Barrowcliff, A. L. y Haddock, G. (2006). The relationship between command hallucinations and factors of compliance: A critical review of the literature. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, *17*(2), 266-298.
Barry, S. R. y Sacks, O. (2009). *Fixing my gaze*. Nueva York: Basic Books.
Bar-Tal, D. y Labin, D. (2001). The effect of a major event on stereotyping: Terrorist attacks in Israel and Israeli adolescents' perceptions of Palestinians, Jordanians and Arabs. *European Journal of Social Psychology*, *31*(3), 265-280.
Bartholow, B. D. y Anderson, C. A. (2002). Effects of violent video games on aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, *38*(3), 283-290.
Bartholow, B. D., Bushman, B. J. y Sestir. M. A. (2006). Chronic violent video game exposure and desensitization to violence: Behavioral and event-related brain potential data. *Journal of Experimental Social Psychology*, *42*(4), 532-539.
Bartholow, B. D., Sestir, M. A. y Davis, E. B. (2005). Correlates and consequences of exposure to video game violence: Hostile personality, empathy, and aggressive behavior. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *31*(11), 1573-1586.
Bartram, B. (2006). An examination of perceptions of parental influence on attitudes to language learning. *Educational Research*, *48*(2), 211-222.
Basadur, M., Runco, M. A. y Vega, L. A. (2000). Understanding how creative thinking skills, attitudes and behaviors work together. *Journal of Creative Behavior*, 34(2), 77-100.
Basner, M. y Dinges, D. (2009). Dubious bargain: Trading sleep for Leno and Letterman. *Sleep*, *32*(6), 747-752.
Bass, J. y Takahashi, J. S. (2010). Circadian integration of metabolism and energetics. *Science*, *330*(6009), 1349-1354.
Basson, R. y Brotto, L. A. (2009). Disorders of sexual desire and subjective arousal in women. En R. Balon y R. T. Segraves (eds.), *Clinical manual of sexual disorders* (pp. 119-159). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
Basson, R., Brotto, L. A., Laan, E. *et al.* (2005). Assessment and management of women's sexual dysfunctions: Problematic desire and arousal. *Journal of Sexual Medicine*, *2*(3). 291-300.
Bastian, B. y Haslam, N. (2006). Psychological essentialism and stereotype endorsement. *Journal of Experimental Social Psychology*, *42*(2), 228-235.
Batelaan, N. M., de Graaf, R., Spijker, J. *et al.* (2010). The course of panic attacks in individuals with panic disorder and subthreshold panic disorder: A population-based study. *Journal of Affective Disorders*, *121*(1-2), 30-38.
Bates, T. C. (2005). Auditory inspection time and intelligence. *Personality & Individual Differences*, *38*(1), 115-127.
Bath, H. (1996). Everyday discipline or control with care. *Journal of Child & Youth Care*, 10(2), 23-32.
Batson, C. D. (2006). "Not all self-interest after all": Economics of empathy-induced altruism. En D. De Cremer, M. Zeelenberg *et al.* (eds.), *Social psychology and economics* (pp. 281-299). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Batson, C. D. (2010). Empathy-induced altruistic motivation. En M. Mikulincer y P. R. Shaver (eds.), *Prosocial motives, emotions, and behavior: The better angels of our nature* (pp. 15-34). Washington, DC: American Psychological Association.
Batson, C. D. y Powell. A. A. (2003). Altruism and prosocial behavior. En T. Millon y M. J. Lerner (eds.), *Handbook of psychology: Personality and social psychology* (vol. 5. pp. 463-484). Nueva York: Wiley.
Batterham, R. L., Cohen, M. A., Elis, S. M. *et al.* (2003). Inhibition of food intake in obese subjects by peptide YY3-36. *New England Journal of Medicine*, *349*(10), 941-948.
Bauer, J. J. McAdams, D. P. y Pals, J. L. (2008). Narrative identity and eudaimonic well-being. *Journal of Happiness Studies*, *9*(1), 81- 104.
Baum, A. y Davis, G. E. (1980). Reducing the stress of high-density living: An architectural intervention. *Journal of Personality & Social Psychology*, *38*, 471-481.
Baum, A. y Valins, S. (1979). Architectural mediation of residential density and control: Crowding and the regulation of social contact. *Advances in Experimental & Social Psychology*, *12*, 131-175.

Baum, A. y Valins, S. (eds.) (1977). *Human response to crowding: Studies of the effects of residential group size*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bauman, L. J., Karasz, A. y Hamilton, A. (2007). Understanding failure of condom use intention among adolescents: Completing an intensive preventive intervention. *Journal of Adolescent Research*, *22*(3), 248-274.

Baumeister, R. F. y Bushman, B. (2011). *Social psychology and human nature* (2a. ed.), Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. L. *et al.* (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, *4*(1), 1-44.

Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *Journal of Early Adolescence*, *11*(1), 56-95.

Baumrind, D. (2005). Patterns of parental authority and adolescent autonomy. En J. Smetana (ed.). *New directions for child development: Changes in parental authority during adolescence* (pp. 61-69). San Francisco: Jossey-Bass.

Baumrind, D., Latzelere. R. E. y Cowan. P. A. (2002). Ordinary physical punishment: Is it harmful? *Psychological Bulletin*, *128*(4), 580-589.

Bearman, P. S., Moody, J. y Stovel, K. (2004). Chains of affection: The structure of adolescent romantic and sexual networks. *American Journal of Sociology*, *110*(1), 44-91.

Beaulieu, C. M. J. (2004). Intercultural study of personal space: A case study. *Journal of Applied Social Psychology*, *34*(4), 794-805.

Beck, A. T. (1991). Cognitive therapy. *American Psychologist*, *46*(4), 368-375.

Beck, A. T., Rector, N. A., Stolar, N. *et al.* (2009). *Schizophrenia: Cognitive theory, research, and therapy*. Nueva York: Guilford.

Beck, B. L., Koons. S. R. y Milgrim, D. L. (2000). Correlates and consequences of behavioral procrastination. *Journal of Social Behavior & Personality*, *15*(5), 3-13.

Beck, H. P., Levinson, S. y Irons, G. (2009). Finding little Albert: A journey to John B. Warson's infant laboratory. *American Psychologist*, *64*(7), 605-614.

Beck, R. C. (2004). *Motivation: Theories and principles* (5a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Becker, S. W. y Eagly, A. H. (2004). The heroism of women and men. *American Psychologist*, *59*(3), 163-178.

Beeber, L. S., Chazan-Cohen R., Squires, J. *et al.* (2007). The Early Promotion and Intervention Research Consortium (E-PIRC): Five approaches to improving infant/toddler mental health in Early Head Start. *Infant Mental Health Journal*, *28*(2). 130-150.

Beeman, M. J. y Chiarello, C. (1998). Complementary right-and left-hemisphere language comprehension. *Current Directions in Psychological Science*, *7*(1), 2-8.

Beersma, D. G. M. y Gordijn, M. C. M. (2007). Circadian control of the sleep-wake cycle. *Physiology & Behavior*, *90*(2-3), 190-195.

Begley, S. (2006). *Train your mind, change your brain*. Nueva York: Ballantine.

Behrend, D. A., Beike, D. R. y Lampinen, J. M. (2004). *The self and memory*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.

Beirne-Smith, M., Parron. J. y Shannon, K. (2006). *Mental retardation: An introduction to intellectual disability* (7a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bekinschtein, T. A., Shalom, D. E., Forcato, C. *et al.* (2009). Classical conditioning in vegetative and minimally conscious state. *Nature Neuroscience*, *12*, 1343-1349.

Belicki, K., Chambers, E. y Ogilvie, R. (1997). Sleep quality and nightmares. *Sleep Research*, *26*, 637.

Bell, P. A., Greene, T., Fisher, J. *et al.* (2006). *Environmental psychology* (5a. ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bellezza, F. S., Six, L. S. y Phillips, D. S. (1992). A mnemonic for remembering long strings of digits. *Bulletin of the Psychonomic Society*, *30*(4), 271-274.

Belsky, J. (1996). Parent, infant, and social-contextual antecedents of father-son attachment security. *Developmental Psychology*, 32(5), 905-913.

Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *42*(2), 155-162.

Bem, S. L. (1975). Androgyny vs. the tight little lives of fluffy women and chesty men. *Psychology Today*, *31*, 58-62.

Bem, S. L. (1981). Gender schema theory. A cognitive account of sex typing. *Psychological Review*, *88*, 354-364.

Ben Abdallah, N. M., B., Slomianka, L., Vyssotski, A. L. *et al.* (2010). Early age-related changes in adult hippocampal neurogenesis in C57 mice. *Neurobiology of Aging*, *31*(1), 151-161.

Benbow, C. P. (1986). Physiological correlates of extreme intellectual precocity. *Neuropsychologia*, *24*(5), 719-725.

Benedetti, F. (2009). *Placebo effects: Understanding the mechanisms in health all disease*. Nueva York: Oxford University Press.

Benjafield, J. G. (2010). *A history of psychology* (4a. ed.). Nueva York: Oxford University Press.

Benjafield, J. G., Smilek, D. y Kingstone, A. (2010). *Cognition* (4a. ed.). Nueva York: Oxford University Press.

Benjamin, Jr., L. T. (2009). *A history of psychology*. Londres: Blackwell.

Benjamin, O. y Tlusten, D. (2010). Intimacy and/or degradation: Heterosexual images of togetherness and women's embracement of pornography. *Sexualities*, *13*(5), 599-623.

Benloucif, S., Bennett, E. L. y Rosenzweig, M. R. (1995). Norepinephrine and neural plasticity: The effects of xylamine on experience-induced changes in brain weight, memory, and behavior. *Neurobiology of Learning & Memory*, *63*(1), 33-42.

Bensafi, M., Zelano, C., Johnson, B. *et al.* (2004). Olfaction: From sniff to percept. En M. S. Gazzaniga (ed.). *The cognitive neurosciences* (3a. ed., pp. 259-280). Cambridge, MA: MIT Press.

Ben-Shakhar, G. y Dolev, K. (1996). Psychophysiological detection through the guilty knowledge technique: Effect of mental countermeasures. *Journal of Applied Psychology*, *81*(3), 273-281.

Bensley, L. y Van Eenwyk, J. (2001). Video games and real-life aggression. *Journal of Adolescents Health*, 29(4), 244-257.

Benson, H. (1977). Systematic hypertension and the relaxation response. *New England Journal of Medicine*, *296*, 1152-1156.

Benson, J., Greaves, W., O'Donnell, M. *et al.* (2002). Evidence for symbolic language processing in a Bonobo (Pan paniscus). *Journal of Consciousness Studies*, *9*(12), 33-56.

Bergeron, S. y Lord, M. J. (2003). The integration of pelvi-perineal reeducation and cognitive-behavioral therapy in the multidisciplinary treatment of the sexual pain disorders. *Sexual & Relationship Therapy*, *18*, 135-141.

Bergin, A. E. (1991). Values and religious issues in psychotherapy and mental health. *American Psychologist*, *46*(4), 394-403.

Berman, S. L., Weems, C. F. y Stickle, T. R. (2006). Existential anxiety in adolescents: Prevalence, structure, association with psychological symptoms and identity development. *Journal of Youth & Adolescence*, *35*(3), 303-310.

Berne, E. (1964). *Games people play*. Nueva York: Grove.

Bernstein H. J., Beale M. D., Burns C. *et al.* (1998). Patient attitudes about ECT after treatment. *Psychiatric Annals*, *28*(9), 524-527.

Bernstein, D. M. y Loftus, E. F. (2009). How to tell if a particular memory is true or false. *Perspectives on Psychological Science*, *4*(4), 370-374.

Bernstein, I. H., Rush, A. J., Yonkers, K. *et al.* (2008). Symptom features of postpartum depression: Are they distinct? *Depression & Anxiety*, *25*(1), 20-26.

Bernthal, M. J. (2003). How viewing professional wrestling may affect children. *The Sport Journal*, *6*(3). Recuperado el 19 de febrero de 2011 de http://www.thesportjournal.org/article/effect-professional-wrestling-viewership-children.

Berntsen, D. y Thomsen, D. K. (2005). Personal memories for remote historical events: Accuracy and clarity of flashbulb memories related to World War II. *Journal of Experimental Psychology: General*, *134*(2), 242-257.

Berry, D. S. y Miller, K. M. (2001). When boy meets girl: Attractiveness and the five-factor model in opposite-sex interactions. *Journal of Research in Personality*, *35*(1), 62-77.

Berry. J. W., Phinney. J. S, Sam, D. L. *et al.* (2005). *Inmigrant youth in cultural transition*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Berscheid, E. (2010). Love in the fourth dimension. *Annual Review of Psychology*, *61*, 1-25.

Berscheid, E. y Regan, P. (2005). *The psychology of interpersonal relationships*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bersoff, D. M. (1999). Why good people sometimes do bad things: Motivated reasoning and unethical behavior. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 25(1), 28-39.

Bertenthal, B. I. y Longo, M. R. (2007). Is there evidence of a mirror system from birth? *Developmental Science*, *10*(5), 526-529.

Bertsch, G. J. (1976). Punishment of consummatory and instrumental behavior: A review. *Psychological Record*, *26*, 13-31.

Beseler, C. L., Taylor, L. A. y Leeman, R. F. (2010). An item-response theory analysis of DSM-IV alcohol-use disorder criteria and "binge" drinking in undergraduates. *Journal of Studies on Alcohol & Drugs*, *71*(3), 418-423.

Besnard, D. y Cacitti, L. (2005). Interface changes causing accidents: An empirical study of negative transfer. *International Journal of Human-Computer Studies*, *62*(1), 105-125.

Best, D. (2002). Cross-cultural gender roles. En J. Worell (ed.), *Encyclopedia of women and gender* (pp. 279-290). Nueva York: Oxford.

Betancur, C., Vélez, A., Cabanieu, G. *et al.* (1990). Association between left-handedness and allergy: A reappraisal. *Neuropsychologia*, *28*(2), 223-227.

Beyer, M., Gerlach, F. M., Flies, U. *et al.* (2003). The development of quality circles/peer review groups as a tool for quality improvement in Europe: Results of a survey in 26 European countries. *Family Practice*, *20*, 443-451.

Beyers, W. y Seiffge-Krenke I. (2010). Does identity precede intimacy? Testing Erikson's theory on romantic development in emerging adults of the 21st century. *Journal of Adolescent Research*, *25*(3), 387-415.

Bhushan, B. y Kahn, S. M. (2006). Laterality and accident proneness: A study of locomotive drivers. Laterality: *Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, *11*(5), 395-404.

Bialystok, E. y DePape. A.-M. (2009). Musical expertise, bilingualism, and executive functioning. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, *35*(2), 565-574.

Binder, J. L. (2004). *Key competencies in brief dynamic psychotherapy: Clinical practice beyond the manual*. Nueva York: Guilford.

Binder, J., Zagefka, H., Brown, R. *et al.* (2009). Does contact reduce prejudice or does prejudice reduce contact? A longitudinal test of the contact hypothesis among majority and minority groups in the three European countries. *Journal of Personality & Social Psychology*, *96*(4), 843-856.

Binik, Y. M. (2005). Should dyspareunia be retrained as a sexual dysfunction in DSM-V? A painful

classification decision. *Archives of Sexual Behavior*, *34*(1), 11-12.
Binning, K. R., Sherman, D. K., Ceben, G. L. *et al.* (2010). Seeing the other side: Reducing political partisanship via self-affirmation in the 2008 presidential election. *Analyses of Social Issues & Public Policy*, (1), 276-292.
Birnbaun, M. H. (2004). Human research and data collection via the Internet. *Annual Review of Psychology*, *55*, 803-832.
Biro, F. M., Gálvez, M. P., Greenspan, L. C. *et al.* (2010). Pubertal assessment method and baseline characteristics in a mixed longitudinal study of girls. *Pediatrics*, *126*(3), e583-e590.
Bisson, J. I., Ehlers. A., Matthews, R. *et al.* (2007). Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder: Systematic review and metaanalysis. *British Journal of Psychiatry*, *190*(2), 97-104.
Bjorklund, D. F. (2005). *Children's thinking* (4a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Blackmore, S. (2001). What can the paranormal teach us about consciousness? *Skeptical Inquirer*, *25*, 22-27.
Blackmore, S. (2004). *Consciousness: An introducction*. Nueva York: Oxford University Press.
Blackwell, D. L. y Lichter, D. T. (2004). Homogamy among dating, cohabiting, and married couples. *Sociological Quarterly*, *45*(4), 719-737.
Blair, I. V. (2001). Implicit stereotypes and prejudice. En G. B. Moscowitz (ed.), *Cognitive social psychology* (pp. 359-374). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Blair, K. S., Richell, R. A., Mitchell, D. G. V. *et al.* (2006). They know the words, but not the music: Affective and semantic priming in individuals with psychopathy. *Biological Psychology*, *73*(2), 114-123.
Blakemore, C. y Cooper, G. (1970). Development of the brain depends on the visual environment. *Nature*, *228*, 477-478.
Blanchard, D. C. y Blanchard, R. J. (2003). What can animal aggression research tell us about human aggression? *Hormones & Behavior*, *44*(3), 171-177.
Blanchard, E. B., Kuhn, E., Rowell, D. L. *et al.* (2004). Studies of the vicarious traumatization of college students by the September 11th attacks: Effects of proximity, exposure and connectedness. *Behaviour Research & Therapy*, *42*(2), 191-205.
Blatner, A. (2006). Current trends in psychodrama. *International Journal of Psychotherapy*, *10*(3), 43-53.
Bloch, M., Daly, R. C., Rubinow, D. R. (2003). Endocrine factors in me etiology of postpartum depression. *Comprehensive Psychiatry*, *44*(3), 234-246.
Bloch, S. (2006). *Introduction to the psychotherapies* (4a. ed.). Nueva York: Oxford University Press.
Blood, A. J. y Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *98*(20), 11818-11823.
Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people*. Nueva York: Ballantine.
Bloom, C. M. y Lamkin, D. M. (2006). The Olympian struggle to remember the cranial nerves: Mnemonics and student success. *Teaching of Psychology*, *33*(2), 128-129.
Bloom, J. W. (1998). The ethical practice of WebCounseling. *British Journal of Guidance & Counselling*, *26*(1), 53-59.
Blundon, J. A. y Zakharenko, S. S. (2008). Dissecting the components of long-term potentiation. *The Neuroscientist*, 14(6), 598-608.
Blunt, A. y Pychyl, T. A. (2005). Project systems of procrastinators: A personal project-analytic and action control perspective. *Personality & Individual Differences*, *38*(8), 1771-1780.
Bobic, M. P. y Davis, W. E. (2003). A kind word for Theory X: or why so many newfangled management techniques quickly fail. *Journal of Public Administration Research & Theory*, *13*. 239-264.
Bockting, W. O. y Coleman, E. (eds.). (2003). *Masturbation as a means of achieving sexual health*. Nueva York: Haworth Press.
Bockting, W. O. y Ehrbar, R. D. (2005). Commentary: Gender variance, dissonance, or identity disorder? *Journal of Psychology & Human Sexuality*, *17*(3-4), 125-134.
Bodner, E. (2009). On the origins of ageism among older and younger adults. *International Psychogeriatrics*, *21*(6), 1003-1014.
Boduroglu, A., Shah, P. y Nisbett, R. E. (2009). Cultural differences in allocation of attention in visual information processing. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *40*(3), 349- 360.
Boergers, J., Spirito, A. y Donaldson, D. (1998). Reasons for adolescent suicide attempts. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *37*(12), 1287-1293.
Bogaert, A. F. (2004). Asexuality: Prevalence and associated factors in a national probability sample. *Journal of Sex Research*, *41*, 279-287.
Bogaert, A. F. (2006). Toward a conceptual understanding of asexuality. *Review of General Psychology*, *10*, 241-250.
Boggio, P. S., Campanhã, C., Valasek, C. A. *et al.* (2010). Modulation of decision-making in a gambling task in older adults with transcranial direct current stimulation. *European Journal of Neuroscience*, *31*(3), 593-597.
Bohannon, J. N. y Stanowicz, L. B. (1988). The issue of negative evidence: Adult responses to children's language errors. *Developmental Psychology*, *24*(5), 684-689.
Bohbot, V. y Corkin, S. (2007). Posterior parahippocampal place learning in H. M. *Hippocampus*, *17*(9), 863-872.
Bohlin, G. y Hagekull, B. (2009). Socio-emotional development: From infancy to young adulthood. *Scandinavian Journal of Psychology*, *50*(6), 592-601.
Bohner, G. y Dickel, N. (2010). Attitudes and attitude change. *Annual Rewiew of Psychology*, *62*, 391-417.
Boivin, D. B., Czeisler, C. A. y Waterhouse, J. W. (1997). Complex interaction of the sleep-wake cycle and circadian phase modulates mood in healthy subjects. *Archives of General Psychiatry*, *54*(2), 145-152.
Boksa, P. (2009). On the neurobiology of hallucinations. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, *34*(4), 260-262.
Bolbecker, A. R., Mehta, C. S., Edwards, C. R. *et al*, (2009). Eye-blink conditioning deficits indicate temporal processing abnormalities in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *111*(1-3), 182-191.
Boldero, J. M., Moretti, M. M., Bell, R. C. *et al.* (2005). Self-discrepancies and negative affect: A primer on when to look for specificity and how to find it. *Australian Journal of Psychology*, *57*(3), 139-147.
Bonanno, G. A., Papa, A., Lalande, K. *et al.* (2004). The importance of being flexible. *Psychological Science*, *15*(7), 482-487.
Bond, R. y Smith, P. B. (1996). Culture and conformity: A meta-analysis of studies using Asch's (1952, 1956) line judgment task. *Psychological Bulletin*, 119(1), 111-137.
Bongard, S., al'Absi, M. y Lovallo, W. R. (1998). Interactive effects of trait hostility and anger expression on cardiovascular reactivity in young men. *International Journal of Psychophysiology*, *28*(2), 181- 191.
Bonham, V., Warshauer-Baker E. y Collins, F. S. (2005). Race and ethnicity in the genome era: The complexity of the constructs. *American Psychologist*, *60*(1), 9-15.
Boniecki, K. A. y Britt, T. W. (2003). Prejudice and the peacekeeper. En T. W. Britt y A. B. Adler (eds.), *The psychology of the peacekeeper: Lessons from the field* (pp. 53-70). Westport, CT: Praeger.
Bonk, W. J. y Healy, A. F. (2010). Learning and memory for sequences of pictures, words, and spatial locations: An exploration of serial position effects. *American Journal of Psychology*, *123*(2), 137-168.
Bood, S., Sundeqnist, U., Kjellgren, A. *et al.* (2006). Eliciting the relaxation response with the help of flotationREST (Restricted Environmental Stimulation Technique) in patients with stress-related ailments. *International Journal of Stress Management*, *13*(2), 154-175.
Booker, J. M. y Hellekson, C. J. (1992). Prevalence of seasonal affective disorder in Alaska. *American Journal of Psychiatry*, *149*(9), 1176-1182.
Bootzin, R. R. y Epstein, D. R. (2000). Stimulus control. En K. L. Lichstein y C. M. Morin, *Treatment of late life insomnia* (pp. 167-184). Thousand Oaks, CA: Sage.
Bora, E., Fornito, A., Radua, J. *et al.* (2011). Neuroanatomical abnormalities in schizophrenia: A multimodal voxelwise meta-analysis and meta-regression analysis. *Schizophrenia Research*, *127*(1), 46-57.
Bornstein, M. H. y Tamis-LeMonda C. S. (2001). Mother-infant interaction. En A. Fogel y G. Bremmer (ed.), *Blackwell handbook of infant development* (pp. 269-295). Londres: Blackwell.
Bornstein, R. F. (1996). Sex differences in dependent personality disorder prevalence rates. *Clinical Psychology: Science & Practice*, *3*(1), 1-12.
Borod, J. C., Bloom, R. L., Brickman, A. M. *et al.* (2002). Emotional processing deficits in individuals with unilateral brain damage. *Applied Neuropsychology*, *9*(1), 23-36.
Boroditsky, L. (2011). How language shapes thought. *Scientific American*, *febrero*, 62-65.
Boroditsky, L. y Gaby, A. (2010). Remembrances of times east: Absolute spatial representations of time in an Australian Aboriginal community. *Psychological Science*, *21*(11), 1635-1639.
Borzekowski, D. L. G., Schenk, S., Wilson, J. L. *et al.* (2010).e-Ana and e-Mia: A content analysis of pro-eating disorder web sites. *American Journal of Public Health*, *100*(8), 1526-1534.
Boskey, E. (2008). Is oral sex safe sex? Recuperado el 1 de marzo de 2011 de http://std.about.com/od/riskfactorsforsrds/a/oralsexsafesex.htm.
Botes, A. (2000). A comparison between the ethics of justice and the ethics of care. *Journal of Advanced Nursing*, *32*(5), 1071-1075.
Botti, S., Orfali, K. y Iyengar, S. S. (2009). Tragic choices: Autonomy and emotional responses to medical decisions. *Journal of Consumer Research*, *36*(3), 337-352.
Bouchard, Jr., T.J. (2004). Genetic influence on human psychological traits: A survey. *Current Directions in Psychological Science*, *13*(4), 148-151.
Bouchard, Jr., T. J., Lykken, D. T., McGue, M. *et al.* (1990). Sources of human psychological differences: The Minnesota study of twins reared apart. *Science*, *250*, 223-228.
Bouchard, Jr., T.J. (1983). Twins: Nature's twice-told tale. En *Yearbook of science and the future* (pp. 66-81). Chicago: Encyclopedia Britannica.
Bourgeois, J. A., Kahn, D., Philbrick, K. L. *et al.* (2009). *Casebook of psychosomatic medicine*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
Bourne, E. J. (2010). *The anxiety & phobia workbook* (5a. ed.). Oakland, CA: New Harbinger.
Bourne, V.J. (2008). Examining the relationship between degree of handedness and degree of cerebral lateralization for processing facial emotion. *Neuropsychology*, 22(3), 350-356.
Bowe, F. (2000). *Universal Design in education: Teaching nontraditional students*. Westport, CT: Bergin & Garvey.
Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.

Bower, G. H. y Springston, F. (1970). Pauses as recoding points in letter series. *Journal of Experimental Psychology*, *83*, 421-430.
Bowker, A. (2006). The relationship between sports participation and self-esteem during early adolescence. *Canadian Journal of Behavioral Science*, *38*(3), 214-229.
Bowling, N. A. (2010). Effects of job satisfaction and conscientiousness on extra-role behaviors. *Journal of Business & Psychology*, *25*(1), 119-130.
Boyle, M. P., Blood, G. W. y Blood, I.M. (2009). Effects of perceived causality of perceptions of persons who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, *34*(3), 201-218.
Boyle, S. H., Williams, R. B., Mark, D. *et al.* (2004). Hostility as a predictor of survival in patients with coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine*, *66*(5), 629-632.
Brach, T. (2003). *Radical acceptance*. Nueva York: Bantam Books.
Bradbury, T. N. y Kamey, B. R. (2010). *Intimate relationships*. Nueva York: Norton.
Bradley, R. T., McCraty, R., Atkinson, M. *et al.* (2010). Emotion self-regulation psychophysiological coherence, and test anxiety: Results from an experiment using electrophysiological measures. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, *35*(4), 261-283.
Bradley, R., Greene, J., Russ, E. *et al.* (2005). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy for PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 162(2), 214-227.
Bradshaw, C., Kahn, A. S. y Saville, B. K. (2010). To hook up or date: Which gender benefits? *Sex Roles*, *62*(9-10), 661-669.
Bradshaw, S. D. (2006). Shyness and difficult relationships: Formation is just the beginning. En D. C. Kirkpatrick, D. S. Duck, *et al.* (eds.), *Relating difficulty: The processes of constructing and managing difficult interaction* (pp. 15-42). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Brainerd, C. J. (2003). Jean Piaget, learning research, and American education. En B.J. Zimmerman y D. H. Schunk (eds.), *Educational psychology: A century of contributions* (pp. 251-287). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Bramerson, A. Johansson. L., Ek, L. *et al.* (2004). Prevalence of olfactory dysfunction: The Skovde population-based study. *Laryngoscope*, *114*(4), 733-737.
Brammer, R. (2012). Diversity in counseling (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Brand, S., Gerber, M., Beck, J. *et al.* (2010). High exercise levels are related to favorable sleep patterns and psychological functioning in adolescents: A comparison of athletes and controls. *Journal of Adolescent Health*, *46*(2), 133-141.
Brannon, L. (2011). *Gender: Psychological perspectives*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
Brannon, L. y Feist, J. (2010). *Health psychology: An introduction to behavior and health* (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Bransford. J. D. y McCarrell, N. S. (1977). A sketch of cognitive approach to comprehension: Some thoughts about understanding what it means to comprehend. En P. N. Johnson-Laird y P. C. Wason (eds.). *Thinking: Readings in cognitive science* (pp. 212-222). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Braun, K. A., Ellis, R. y Loftus, E. F. (2002). Make my memory: How advertising can change memories of the past. *Psychology & Marketing*, *19*, 1-23.
Braun-LaTour, K. A. y LaTour, M. S. (2004). Assessing the long-term impact of a consistent advertising campaign on consumer memory. *Journal of Advertising*, *33*(2), 49-61.
Breedlove, S. M., Cooke, B. M. y Jordan, C. L. (1999). The orthodox view of brain sexual differentiation. *Brain, Behavior & Evolution*, *54*(1), 8-14.
Breedlove, S. M., Watson, N. V. y Roswenzweig, M. R. (2010). *Biological psychology: An introduction to behavioural and cognitive neuroscience* (6a. ed.). Sunderland, MA: Sinauer Associates.
Brehm, S. S., Kassin, S. M. y Fein, S. (2005). *Social psychology* (6a. ed.). Boston: Houghron Mifflin.
Brennan, F. X., Beck, K. D. y Servatius, R.J. (2003). Lever press escape/avoidance conditioning in rats: Safety signal length and avoidance performance. *Integrative Physiological & Behavioral Science*, *38*(1), 36-44.
Brescoll, V. L., Dawson, E. y Uhlmann, E. L.(2010). Hard won and easily lost: The fragile status of leaders in gender-stereotype-incongruent occupations. *Psychological Science*, *21*(11), 1640-1642.
Breslau, N., Johnson, E. O., Hiripi, E. *et al.* (2001). Nicotine dependence in the United States. *Archives of General Psychiatry*, *58*(9), 810-816.
Bressan, P. y Pizzighello, S. (2008). The attentional cost of inattentional blindness. *Cognition*, *l06*(1), 370-383.
Bressi, C., Albonetti, S. y Razzoli, E. (1998). "Communication deviance" and schizophrenia. New *Trends in Experimental & Clinical Psychiatry*, *14*(1), 33-39.
Bretherton, R. y Orner, R.J. (2004). Positive psychology and psychotherapy: An existential approach. En P. A. Linley y S. Joseph (eds.), *Positive psychology in practice* (pp. 420-430). Nueva York: Wiley.
Brewer, J. S. (1981). Duration of intromission and female orgasm rates. *Medical Aspects of Human Sexuality*, *15*(4), 70-71.
Brewer, N. y Wells, G. L. (2006). The confidence-accuracy relationship in eyewitness identification: Effects of lineup instructions, foil similarity, and target-absent base rates. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *12*(1), 11-30.
Brewer, N. y Williams, K. D. (eds.) (2005). *Psychology and law: An empirical perspective*. Nueva York: Guilford.
Briand, L. A., Flagel, S. B., Seeman, P. *et al.* (2008). Cocaine self-administration produces a persistent increase in dopamine D2-super(High) receptors. *European Neuropsychopharmacology*, *18*(8), 551-556.
Bridges, A. J., Wosnitzer, R., Scharrer, E. *et al.* (2010). Aggression and sexual behavior in best-selling pornography videos: A content analysis update. *Violence Against Women*, *16*(10), 1065-1085.
Bridges, K. M. B. (1932). Emotional development in early infancy. *Child Development*, 3, 324-334.
Bridgett, D. J., Gartstein, M. A., Putnam, S. P. *et al.* (2009). Maternal and contextual influences and the effect of temperament development during infancy on parenting in toddlerhood. *Infant Behavior & Development*, *32*(1), 103-116.
Brief A. P. y Weiss, H. M. (2002). Organizational behavior. *Annual Review of Psychology*, *53*, 279- 307.
Bringing Up Baby. (1999). *Sierra*, enero-febrero 17.
Brinton, R. D. y Wang, J. M. (2006). Therapeutic potential of neurogenesis for prevention and recovery from Alzheimer's disease. Allopregnanolone as a proof of concept neurogenic agent. *Current Alzheimer Research*, *3*(3). 185-190.
Brock, T. C. y Green, M. C. (eds.). (2005). *Persuasion: Psychological insights and perspectives* (2a. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
Brodley, B. T. (2006). Nondirectivity in client-centered therapy. *Person-Centered & Experiential Psychotherapies*, *5*(1), 36-52.
Brody, N. (1992). *Intelligence*. San Diego, CA: Academic Press.
Brondolo, E., ver Halen, N. B., L. D. *et al.* (2011). Racism as a psychosocial stressor. En R. J. Contrada y A. Baum (eds.), *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp. 167-184). Nueva York: Springer.
Brooks, M. (2008). The power of the placebo effect. *New Scientist*, 20 de agosto, 36-39.
Brooks, M. (2009). Rise of the robogeeks. *New Scientist*, *2697*, 34-36.
Brooks-Gunn, J. y Warren, M. P. (1988). The psychological significance of secondary sexual characteristics in 9-to 11-year-old girls. *Child Development, 59*(4), 1061-1069.
Broom, A. y Cavenagh, J. (2010). Masculinity, moralities, and being cared for: An exploration of experiences of living and dying in a hospice. *Social Science & Medicine*, *71*(5), 869-876.
Brothen, T. y Wambach, C. (2001). Effective student use of computerized quizzes. *Teaching of Psychology*, *28*(4), 292-294.
Brotto, L. A., Basson, R. y Woo, J. S. T. (2009). Female sexual arousal disorders. En R. Balon y R. T. Segraves (eds.). *Clinical manual of sexual disorders* (pp. 185-211). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
Brotto, L. A., Knudson, G., Inskip, J. *et al.* (2010). Asexuality: A mixed-methods approach. *Archives of Sexual Behavior*, *39*(3), 599-618.
Brower, A. M. (2002). Are college students alcoholics? *Journal of American College Health*, *50*(5), 253-255.
Brown, G. (2009). Claiming a corner at work: Measuring employee territoriality in their workspaces. *Journal of Environmental Psychology*, *29*(1), 44-52.
Brown, G. y Devlin, A. S. (2003). Vandalism: Environmental and social factors. *Journal of College Student Development*, *44*(4), 502-516.
Brown, M. J., Henríquez, E. y Groscup, J. (2008). The effects of eyeglasses and race on juror decisions involving a violent crime. *American Journal of Forensic Psychology*, *26*(2), 25-43.
Brown, A. S. (2004). *The déjà vu experience*. Nueva York: Psychology Press.
Brown, A. S., Cohen, P., Harkavy-Friedman J. *et al.* (2001). Prenatal rubella, premorbid abnormalities, and adult schizophrenia. *Biological Psychiatry*, *49*(6), 473-486.
Brown, B. B. y Bentley, D. L. (1993). Residential burglars judge risk. *Journal of Environmental Psychology*, *13*(1), 51-61.
Brown, J. D. (2010). High self-esteem buffers negative feedback: Once more with feeling. *Cognition & Emotion*, *24*(8), 1389-1404.
Brown, J. D., Cai, H., Oakes, M. A. *et al.* (2009). Cultural similarities in self-esteem functioning: East is east and west is west, but sometimes the twain do meet. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *40*(1), 140-157.
Brown, K. W. y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present. *Journal of Personality & Social Psychology*, *84*(4), 822-848.
Brown, L. M. (2005). *Girlfighting: Betrayal and rejection among girls*. Nueva York: New York University Press.
Brown, P. (1990). The name game. *Journal of Mind and Behavior*, 11, 385-406.
Brown, R. y Kulik, J. (1977). Flashbulb memories. *Cognition*, *5*, 73-99.
Brown, R. y McNeill, D. (1966). The "tip of the tongue" phenomenon. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 5, 325-337.
Brown, S. A. (2011). Standardized measures for substance use stigma. *Drug & Alcohol Dependence*, *116*(1-3), 137-141.
Brown, S. A., Tapert, S. F., Granholm, E. *et al.* (2000). Neurocognitive functioning of adolescents: Effects of protracted alcohol use. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, *24*(2), 164-171.
Brown, S. D., Lent, R. W., Telander, K. *et al.* (2011). Social cognitive career theory, conscientiousness, and work performance: A meta-analytic path analysis. *Journal of Vocational Behavior*, *79*(1), 1-302.
Brown, S. G., Roy, E., Rohr, L. *et al.* (2006). Using hand performance measures to predict handedness. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, *ll*(1), 1-14.
Brown, T. A. y Barlow, D. H. (2011). *Casebook in abnormal psychology* (4a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Brown, V., Tumeo, M., Larey, T. S. *et al*. (1998). Modeling cognitive interactions during group brainstorming. *Small Group Research*, *29*(4), 495-526.
Browne, B. A. (1998). Gender stereotypes in advertising on children's television in the 1990s. *Journal of Advertising*, *27*(1), 83-96.
Browne, N. y Keeley, S. (2010). *Asking the right questions* (9a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Brownell, P. (2010). *Gestalt therapy: A guide to contemporary practice*. Nueva York: Springer.
Bruch, M. A. (2001). Shyness and social interaction. En R. Crozier y L. Alden (eds.), *International handbook of social anxiety* (pp. 195-215). Sussex, Inglaterra: Wiley.
Brumbaugh, C. C. y Fraley, R. C. (2010). Adult attachment and dating strategies: How do insecure people attract mates? *Personal Relationships*, *17*(4), 599-614.
Bruner, J. (1973). *Going beyond the information given*. Nueva York: Norton.
Bruner, J. (1983). *Child's talk*. Nueva York: Norton.
Brunet, P. M., Mondloch, C. J. y Schmidt, L.A. (2010). Shy children are less sensitive to some cues to facial recognition. *Child Psychiatry & Human Development*, 41(1), 1-14.
Bruno, F. y Muzzupappa, M. (2010). Produce interface design: A participatory approach based on virtual reality. *International Journal of Human-Computer Studies*, *68*(5), 254-269.
Bryan, C. S. y Babelay, A. M. (2009). Building character: A model for reflective practice. *Academic Medicine*, *84*(9), 1283-1288.
Bryden, P.J., Bruyn, J. y Fletcher, P. (2005). Handedness and health: An examination of the association between different handedness classifications and health disorders. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, *10*(5), 429-440.
Buchanan, M. (2008). Sin cities: The geometry of crime. *New Scientist*, *30 de abril*, 36-39.
Buck, J. A. y Warren, A. R. (2010). Expert testimony in recovered memory trials: Effects on mock jurors' opinions, deliberations and verdicts. *Applied Cognitive Psychology*, *24*(4), 495- 512.
Bucle, P. (2011). 'The perfect is the enemy of the good' –Ergonomics research and practice. *Ergonomics*, *54*(1), 2011. 1-11.
Buckner, J. D., Ecker, A. H. y Cohen, A. S. (2010). Mental health problems and interest in marijuana treatment among marijuana-using college students. *Addictive Behaviors*, *35*(9), 826-833.
Buckworth, J., Lee, R. E., Regan, G. *et al*. (2007). Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise: Application to stages of motivational readiness. *Psychology of Sport & Exercise*, *8*(4), 441-461.
Buddie, A. M. (2004). Alternatives to twelvestep programs. *Journal of Forensic Psychology Practice*, *4*(3), 61-70.
Budney, A. J. y Hughes, J. R. (2006). The cannabis withdrawal syndrome. *Current Opinion in Psychiatry*, *19*(3), 233-238.
Buehner, M. J. y May, J. (2003). Rethinking temporal contiguity and the judgement of causality: Effects of prior knowledge, experience, and reinforcement procedure. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: A Human Experimental Psychology*, *56*(5), 865-890.
Buller, D.J. (2005). *Adapting minds: Evolutionary psychology and the persistent quest for human nature*. Cambridge, MA: MIT Press.
Bunde, J. y Suls, J. (2006). A quantitative analysis of the relationship between the cook-medley hostility scale and traditional coronary artery disease risk factors. *Health Psychology*, *25*(4), 493-500.
Bundy, H., Stahl, D. y MacCabe, J. H. (2011). A systematic review and meta-analysis of the fertility of patients with schizophrenia and their unaffected relatives. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *123*(2), 98-106.
Bunn, G. C. (2007). Spectacular science: The lie detector's ambivalent powers. *History of Psychology*, *10*(2), 156-178.
Burchinal, M. R., Roberts, J. E., Riggin, R. *et al*. (2000). Relating quality of center-based child care to early cognitive and language development longitudinally. *Child Development*, *71*(2), 339-357.
Burger, J. M. (2009). Replicating Milgram: Would people still obey today? *American Psychologist*, *64*(1), 1-11.
Burger, J. M. (2011). *Personality* (8a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Burger, J. M. y Lynn, A. L. (2005). Superstitious behavior among American and Japanese professional baseball players. *Basic & Applied Social Psychology*, *27*(1), 71-76.
Burgess, C. A. y Kirsch, I. (1999). Expectancy information as a moderator of the effects of hypnosis on memory. *Contemporary Hypnosis*, *16*(1), 22-31.
Burgess, M. C. R. y Weaver, G. E. (2003). Interest and attention in facial recognition. *Perceptual & Motor Skills*, *96*(2), 467-480.
Burka, J. B. y Yuen, L. M. (2008). *Procrastination: Why you do it, what to do about it*. (2008). Cambridge, MA: Perseus.
Burke, D., Hickie, I., Breakspear, M., *et al*. (2007). Possibilities for the prevention and treatment of cognitive impairment and dementia. *British Journal of Psychiatry*, *190*, 371-372.
Burlingame, G. M. y Davies, R. (2002). Self-help groups. En M. Hersen y W. H. Sledge (eds.), *Encyclopedia of psychotherapy* (pp. 601-605). San Diego: Academic Press.
Burlingame, G. M., Fuhriman, A. y Mosier, J. (2003). The differential effectiveness of group psychotherapy: A meta-analytic perspective. *Group Dynamics: Theory, Research, & Practice*, *7*(1), 3-12.
Burnett, R. C., Medin, D. L., Ross, N. O. *et al*. (2005). Ideal is typical. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, *59*(1), 3-10.
Burs G. W. (ed). (2010). *Happiness, healing, enhancement: Your casebook collection for applying positive psychology in therapy*. Nueva York: Wiley.
Burns, T. (2004). *Community mental health teams: A guide to current practices*. Nueva York: Oxford University Press.
Burt, S. A., McGue, M., Carter, L. A. *et al*. (2007). The different origins of stability and change in antisocial personality disorder symptoms. *Psychological Medicine*, *37*(1), 27-38.
Burton, C. M. y King, L. A. (2004). The health benefits of writing about intensely positive experiences. *Journal of Research in Personality*, *38*(2), 150-163.
Burton, D. L. (2008). An exploratory evaluation of the contribution of personality and childhood sexual victimization to the development of sexually abusive behavior. *Sexual Abuse: Journal of Research & Treatment*, *20*(1), 102-115.
Burtt, H. E. (1941). An experimental study of early childhood memory: Final report. *Journal of General Psychology*, *58*, 435-439.
Bushnell, L. W., Sai, F. y Mullin, L. T. (1989). Neonatal recognition of the mother's face. *British Journal of Developmental Psychology*, *7*(1), 3-15.
Bushnell, M. C., Villemure, C. y Duncan, G. H. (2004). Psychophysical and neurophysiological studies of pain modulation by attention. En D. D. Price y M. C. Bushnell (eds.), *Psychological methods of pain control: Basic science and clinical perspectives* (pp. 99-116). Seattle, WA: IASP Press.
Buss, D. M. (2008). *Evolutionary psychology: The new science of the mind* (3a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Buss, D. M. (2007). The evolution of human mating. *Acta Psychologica Sinica*, *39*(3), 502-512.
Buss, D. M. (2008). *Evolutionary psychology: The new science of the mind* (3a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Bus, D. M. (2011). *Evolutionary psychology. The new science of the mind* (4a. ed.). Boston: Pearson.
Butcher, J. N. (2011). *A beginner's guide to the MMPI-2* (3a. ed). Washington, DC: American Psychological Association.
Butcher, J. N., Mineka, S. y Hooley, J. (2010). Abnormal psychology (14a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M. *et al*. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, *26*(1), 17-31.
Butler, B. (2007). The role of death qualification in capital trials involving juvenile defendants. *Journal of Applied Social Psychology*, *37*(3), 549-560.
Buder, J. C. (2000). Personality and emotional correlates of right-wing authoritarianism. *Social Behavior & Personality*, *28*(1), 1-14.
Butler, M. G. (2001). *Overcoming social anxiety and shyness: A self-help guide using cognitive behavioral techniques*. Nueva York: New York University Press.**Butler, R.** (1954). Curiosity in monkeys. *Scientific American*, *190*(18), 70-75.
Buyer, L. S. (1988). Creative problem solving: A comparison of performance under different instructions. *Journal of Creative Behavior*, *22*(1), 55-61.
Byrne, S. M. y McLean, N. J. (2002). The cognitive-behavioral model of bulimia nervosa: A direct evaluation. *International Journal of Eating Disorders*, *31*, 17-31.
Byrnes, J. P., Miller, D. C. y Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *125*(3), 367-383.

Cacioppo, J. T. y William, P. (2008). *Loneliness: Human nature and the need for social connection*. Nueva York: Norton.
Cadinu, M., Maass, A., Rosabianca, A. *et al*. (2005). Why do women underperform under stereotype threat? Evidence for the role of negative thinking. *Psychological Science*, *16*(7), 572-578.
Caharel, S., Fiori, N., Bernard, C. *et al*. (2006). The effects of inversion and eye displacements of familiar and unknown faces on early and latestage ERPs. *International Journal of Psychophysiology*, *62*(1), 141-151.
Cahill, L. (2006). Why sex matters for neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, *7*(6), 477-484.
Cahn, B. R. y Polich, J. (2006). Meditation states and traits: EEG, ERP, and neuroimaging studies. *Psychological Bulletin*, *132*(2), 180-211.
Calabrese, F., Molteni, R., Racagni, G. *et al*. (2009). Neuronal plasticity: A link between stress and mood disorders. *Psychoneuroendocrinology*, *34* (suplemento 1) S208-S216.
Calabria, B., Degenhardt, L., Briegleb, C. *et al*. (2010). Systematic review of prospective studies investigating "remission" from amphetamine, cannabis, cocaine, or opioid dependence. *Addictive Behaviors*, *35*(8), 741-749.
Calhoun, J. B. (1962). A "behavioral sink." En E. L. Bliss (ed.), *Roots of behavior* (pp. 295-315). Nueva York: Harper & Row.
Caliari, P. (2008). Enhancing forehand acquisition in table tennis: The role of mental practice. *Journal of Applied Sports Psychology*, *20*(1), 88-96.
Callahan, C. M. (2006). Giftedness. En G. G. Bear y K. M. Minke (eds.), *Children's needs III: Development, prevention, and intervention* (pp. 443-458). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
Calvin, C. M., Fernandes, C., Smith, P. *et al*. (2010). Sex, intelligence, and educational achievement in a national cohort of over 175,000 11-year-old schoolchildren in England. *Intelligence*, *38*(4), 424-432.

Calzada, E. J., Fernández, Y. y Cortés, D. E. (2010). Incorporating the cultural value of respeto into a framework of Latino parenting. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *16*(1), 77-86.
Cambron, M. J., Acitelli, L. K. y Pettit, J. W. (2009). Explaining gender differences in depression: An interpersonal contingent self-esteem perspective. *Sex Roles*, *61*(11-12), 751-761.
Cameron, J. A. y Trope, Y. (2004). Stereotype-biased search and processing of information about group members. *Social Cognition*, *22*(6), 650-672.
Cameron. J. y Pierce, W. D. (2002). Rewards and intrinsic motivation: Resolving the controversy. Westport. CO: Bergin & Garvey.
Cammaroto, S., D'Aleo, G., Smorto, C. *et al*. (2008). Charles Bonnet syndrome. *Functional Neurology*, *23*(3), 123-127.
Campbell, F. A. y Ramey, C. T. (1994). Effect of early intervention on intellectual and academic achievement. *Child Development*, *65*, 684-698.
Campbell, L., Campbell, B. y Dickinson, D. (2003). Teaching and learning through multiple intelligences (3a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Campion, M. A. y McClelland, C. L. (1993). Follow-up and extension of interdisciplinary costs and benefits of enlarged jobs. *Journal of Applied Psychology*, *78*(3), 339-351.
Campion, M. A., Palmer, D. K. y Campion, J. E. (1998). Structuring employment interviews to improve reliability, validity and users' reactions. *Current, Directions in Psychological Science*, *7*(3), 77-82.
Canales, J. J. (2010). Comparative neuroscience of stimulant-induced memory dysfunction: Role for neurogenesis in the adult hippocampus. *Behavioural Pharmacology*, *21*(5-6), 379-398.
Canivez, G. L. y Watkins, M. W. (1998). Long-term stability of the Wechsler Intelligence Scale for Children –Third Edition. *Psychological Assessment*, *10*(3), 285-291.
Cannon, W. B. (1932). *The wisdom of the body*. Nueva York: Norton.
Cannon, W. B. (1934). Hunger and thirst. En C. Mutchinson (ed.), *Handbook of general experimental psychology* (pp. 247-263). Worcester, MA: Clark University Press.
Cannon, W. B. y Washburn, A. L. (1912). An exploration of hunger. *American Journal of Physiology*, *29*, 441-454.
Caplan, P. J. (1995). *They say you're crazy*. Reading, MA: Addison-Wesley.
Capron, C. y Duyme, M. (1992). Assessment of effects of socio-economic status on IQ in a full cross-fostering study. *Nature*, *340*, 552-554.
Capuzzi, D. (2003). *Approaches to group counseling*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Cardoso, S. H. (2000). Our ancient laughing brain. *Cerebrum*, *2*(4), 15-30.
Carducci, B. J. y Fields, T. H. (2007). *The shyness workbook for teens*. Champaign, IL: Research Press.
Carey, J. C., Stanley, D. A. y Biggers, J. (1988). Peak alert time and rapport between residence hall roommates. *Journal of College Student Development*, *29*(3), 239-243.
Carlbring, P., Gunnarsdóttir, M., Hedensjö, L. *et al*. (2007). Treatment of social phobia: Randomized trial of internet-delivered cognitivebehavioural therapy with telephone support. *British Journal of Psychiatry*, *190*(2), 123-128.
Carlson, M., Marcus-Hewhall A. y Miller, N. (1990). Effects of situational aggression cues: A quantitative review. *Journal of Personality & Social Psychology*, *58*(4), 622-633.
Carlson, N. R. (2010). *Physiology of behavior* (10a. ed.). Boston. Allyn & Bacon.
Carnagey, N. L. y Anderson, C. A. (2004). Violent video game exposure and aggression: A literature review. *Minerva Psichiatrica*, *45*(1), 1-18.
Carnagey, N. L., Anderson, C.A. y Bushman, B.J. (2007). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, *43*(3), 489-496.
Carney, R. N. y Levin, J. R. (2001). Remembering the names of unfamiliar animals: Keywords as keys to their kingdom. *Applied Cognitive Psychology*, *15*(2), 133-143.
Carney, R. N. y Levin, J. R. (2003). Promoting higher-order learning benefits by building lower-order mnemonic connections. *Applied Cognitive Psychology*, *17*(5), 563-575.
Carr, P. B. y Steele, C. M. (2010). Stereotype threat affects financial decision making. *Psychological Science*, *21*(10), 1411-1416.
Carrico, A. R. y Riemer, M. (2010). Motivating energy conservation in the workplace: An evaluation of the use of group-level feedback and peer education. *Journal of Environmental Psychology*, *31*, 1-13.
Carroll, D. W. (2008). *Psychology of language* (5a. ed.). Belmot, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Carroll, J. L. (2010). *Sexuality now: Embracing diversity* (3a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.
Carroll, J. M. y Russell, J. A. (1996). Do facial expressions signal specific emotions? Judging emotion from the face in context. *Journal of Personality & Social Psychology*, *70*(2), 205-218.
Carroll, K. M. y Rounsaville, B. J. (2007). W(h)ither empirically supported therapies (ESTS)? Reply to commentaries. *Addiction*, *l02*(6), 867-869.
Carroll, R. T. (2010). *The skeptic's dictionary: Superstition*. Recuperado el 4 de diciembre de 2010 de http://www.skepdic.com/superstition.html.
Carskadon, M. A., Acebo, C. y Jenni, O. C. (2004). Regulation of adolescent sleep: Implications for behavior. *Annals of the New York Academy of Science*, *1021*, 276-291.
Carter, D. A., Simkins, B. J. y Simpson, W. G. (2003). Corporate governance, board diversity, and firm value. *Financial Review*, *38*, 33-53.
Cartwright, D. (2002). The narcissistic exoskeleton: The defensive organization of the rage-type murderer. *Bulletin of the Menninger Clinic*, *66*(1), 1-18.
Cascio, W. F. y Aguinis, H. (2008). Industrial and organizational psychology 1963-2007: Changes, choices, and trends. *Journal of Applied Psychology*, *93*, 1062-1081.
Casey, A. A., Elliott, M., Glanz, K. *et al*. (2008). Impact of the food environment and physical activity environment on behaviors and weight status in rural U.S. Communities. *Preventive Medicine*, *47*(6), 600-604.
Casey, P. (2001). Multiple personality disorder. *Primary Care Psychiatry*, *7*(1), 7-11.
Casey-Campbell, M. y Martens, M. L. (2009). Sticking it all together: A critical assessment of the group cohesion-performance literature. *International Journal of Management Reviews*, *11*(2), 223-246.
Caspi, A. Sugden, K., Moffitt, T. E. *et al*. (2003). Influence of life stress on depression: Moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science*, *301*(5631), 386-389.
Caspi, A., Roberts, B. W. y Shiner, R. L. (2005). Personality development: Stability and change. *Annual Review of Psychology*, *56*, 453-484.
Cassady, J. C. (2004). The influence of cognitive test anxiety across the learning-testing cycle. *Learning & Instruction*, *14*(6), 569-592.
Casselle, G. (2009). What is it really like to have electroconvulsive therapy? *Journal of ECT*, *25*(4), 289.
Castañeda, T. R., Tong, J., Datta, R. *et al*. (2010). Ghrelin in the regu1ation of body weight and metabolism. *Frontiers in Neuroendocrinology*, *31*(1), 44-60.
Castellano, J. A. y Frazier, A. D. (eds.). (2011). *Special populations in gifted education: Understanding our most able students from diverse backgrounds*. Waco, TX: Prufrock Press.
Castro, J. R. y Rice, K. G. (2003). Perfectionism and ethnicity: Implications for depressive symptoms and self-reported academic achievement. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *9*(1), 64-78.
Castro, J., Gila, A., Gual P. *et al*. (2004). Perfectionism dimensions in children and adolescents with anorexia nervosa. *Journal of Adolescent Health*, *35*(5), 392-398.
Castro-Schilo, L. y Kee, D. W. (2010). Gender differences in the relationship between emotional intelligence and right hemisphere lateralization for facial processing. *Brain & Cognition*, *73*(1), 62-67.
Catalano, R., Novaco, R. y McConnell, W. (1997). A model of the net effect of job loss on violence. *Journal of Personality & Social Psychology*, *72*(6), 1440- 1447.
Cattell, R. B. (1965). *The scientific analysis of personality*. Baltimore: Penguin.
Cattell, R. B. (1973). Personality pinned down. *Psychology Today*, julio, 40-46.
Cavaco, S., Anderson, S. W., Allen, J. S. *et al*. (2004). The scope of preserved procedural memory in amnesia. *Brain: A Journal of Neurology*, *127*(8), 1853-1867.
Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? *Developmental Psychology*, *27*(5), 703-722.
Ceci, S. J. y Williams, W. M. (2010). *The mathematics of sex: How biology and society conspire to limit talented women and girls*. Nueva York: Oxford University Press.
Cellard, C., Lefèbvre, A. -A., Maziade, M. *et al*. (2010). An examination of the relative contribution of saturation and selective attention to memory deficits in patients with recent-onset schizophrenia and their unaffected parents. *Journal of Abnormal Psychology*, *119*(1), 60-70.
Centers for Disease Control. (2003). *Deaths, percent of total deaths, and death rates for 15 leading causes of death in 5-year age groups, by race and sex: United States, 2000*. Atlanta, GA: autor. Recuperado el 25 de julio de 2007 de http://www.cdc.gov/nchs/datawh/statab/unpubd/mortabs/lcwkl_10.htm.
Centers for Disease Control. (2007). *Sexual violence: Fact sheet*. Atlanta: Autor. Recuperado el 23 de marzo de 2010 de http://www.cdc.gov/ncipc/pub-res/images/SVFactsheet.pdf.
Centers for Disease Control. (2008). Prevalence of overweight, obesity and extreme obesity among adults: United States, trends 1976-1980 through 2005-2006. *NCHS Health & Stats, December*. Recuperado el 24 de febrero de 2011 de http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/overweight/overweight_adult.pdf.
Centers for Disease Control. (2009a). *Understanding sexual violence: Fact sheet*. Atlanta: Autor. Recuperado el 23 de marzo de 2010 de http://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/SV_factsheeta.pdf.
Centers for Disease Control. (2009b). *HIV/AIDS in the United States*. Atlanta: Autor. Recuperado el 23 de marzo de 2010 de http://www.cdc.gov/hiv/resources/Factsheets/PDF/us.pdf.
Centers for Disease Control. (201la). *Adult cigarette smoking in the United States: Current estimate*. Atlanta: Autor. Recuperado el 3 de marzo de 2011 de http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/adult_data/cig_smoking/index.htm.
Centers for Disease Control. (2011b). Understanding sexual violence: Fact sheet. Atlanta: autor. Recuperado el 25 de febrero de 2011 de http://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/SV_factsheet_2011-a.pdf.
Cenrofanri, A. T. y Reece, J. (2006). The cognitive interview and its effect on misleading postevent information. *Psychology, Crime & Law*, *12*(6), 669-683.

Cervone, D. y Pervin, L. A. (2010). *Personality: Theory and research* (11a. ed.). Nueva York: Wiley.
Chabas, D., Taheri, S., Renier, C. *et al.* (2003). The genetics of narcolepsy. *Annual Review of Genomics & Human Genetics*, *4*, 459-483.
Chaffee. J. (2010). *Thinking critically* (10a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Chakos, M. H., A1vir, J. M. J., Woerner, M. *et al.* (1996). Incidence and correlates of tardive dyskinesia in first episode of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, *53*(4), 313-319.
Chalmers. D. (2010). *The character of consciousness*. Nueva York: Oxford University Press.
Chambers, R. A., Taylor, J. R. y Potenza, M. N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: A critical period of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry*, *160*(6), 1041-1052.
Chamorro-Premuzic, T. y Furnham, A. (2003). Personality predicts academic performance. *Journal of Research in Personality*, *37*(4), 319-338.
Chamorro-Premuzic, T. y Furnham, A. (2010). *The psychology of personnel selection*. Nueva York: Cambridge University Press.
Chan, G. C.-K., Hinds, T. R., Impey, S. *et al.* (1998). Hippocampal neurotoxicity of delta-9-tetrahydrocannabinol. *Journal of Neuroscience*, *18*(14), 5322-5332.
Chance, P. (2009). *Learning and behavior* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Chandrashekar, J., Hoon, M. A., Ryba, N. J. P. *et al.* (2006). The receptors and cells for mammalian taste. *Nature*, *444*(7117), 288-294.
Chang, J. H. (2009). Chronic pain: Cultural sensitivity to pain. En S. Eshun y R. A. R. Gurung (eds.), *Culture and mental health: Sociocultural influences, theory and practice* (pp. 71-89). Nueva York: Wiley-Blackwell.
Chansler, P. A., Swamidass, P.M. y Cammann, C. (2003). Self-managing work teams: An empirical study of group cohesiveness in "natural work groups" at a Harley-Davidson Motor Company plant. *Small Group Research*, *34*(1), 101-120.
Chao, R. y Tseng, V. (2002). Parenting of Asians. En M. H. Bornstein (ed.), *Handbook of parenting* (vol. 4): *Social conditions and applied parenting* (2a. ed., pp. 59-93). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Chapanis, A. y Lindenbaum, L. E. (1959). A reaction time study of four control display linkages. *Human Factors*, *1*, 1-7.
Chapleau, K. M. y Oswald, D. L. (2010). Power, sex, and rape myth acceptance: Testing two models of rape proclivity. *Journal of Sex Research*, *47*(1), 66-78.
Chapman, R. A. (ed.). (2006). *The clinical use of hypnosis in cognitive behavior therapy: A practitioner's casebook*. Nueva York: Springer Publishing.
Charmaraman, L. y Grossman, J. M. (2010). Importance of race and ethnicity: An exploration of Asian, Black, Latino, and multiracial adolescent identity. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *16*(2), 144-151.
Charsky, D. (2010). From edutainment to serious games: A change in the use of game characteristics. *Games & Culture*, *5*(2), 177-198.
Chartrand, T. L. y Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality & Social Psychology*, *76*(6), 893-910.
Chassin, L., Presson, C. C., Sherman, S. J. *et al.* (2003). Historical changes in cigarette smoking and smoking-related beliefs after two decades in a midwestern community. *Health Psychology*, *22*(4), 347-353.
Chasteen, A. L., Bhattacharyya, S., Horhora, M. *et al.* (2005). How feelings of stereotype threat influence older adults' memory performance. *Experimental Aging Research*, *31*(3), 235-260.
Chaves, J. F. (2000). Hypnosis. En A. Kazdin (ed.), *Encyclopedia of psychology* (vol. 4. pp. 211-216). Washington, DC: American Psychological Association.
Cheal, M. L., Cooper, S., Jacobsen, T. *et al.* (2009). APA membership: Past, present, and possible futures. Ponencia presentada en la reunión anual de la American Psychological Association, 6-9 de agosto, Toronto, Ontario.
Check, J. V. P. y Malamuth, N. M. (1983). Sex role stereotyping and reactions to depictions of stranger versus acquaintance. *Journal of Personality & Social Psychology*, *45*, 344-356.
Check, J. y Buss, A. H. (1979). *Scales of shyness, sociability and self-esteem and correlations among them*. Investigación inédita, University of Texas. (Citado en Buss, 1980.)
Chein, J. M. y Fiez, J. A. (2010). Evaluating models of working memory through the effects of concurrent irrelevant information. *Journal of Experimental Psychology: General*, *139*(1), 117-137.
Chen, Z., Mo, L. y Honomichl, R. (2004). Having the memory of an elephant. *Journal of Experimental Psychology: General*, *133*(3), 415-433.
Cheng, H., Cao, Y., y Olson, L. (1996). Spinal cord repair in adult paraplegic rats: Partial restoration of hind limb function. *Science*, *273*(5274), 510.
Chess, S. y Thomas, A. (1986). *Know your child*. Nueva York: Basic.
Chessick, R. D. (2010). Returning to Freud. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis & Dynamic Psychiatry*, *38*(3), 413-440.
Chester, A. y Glass, C. A. (2006). Online counselling: A descriptive analysis of therapy services on the internet. *British Journal of Guidance & Counselling*, *34*(2), 145-160.
Cheyne, J. A. (2005). Sleep paralysis episode frequency and number, types, and structure of associated hallucinations. *Journal of Sleep Research*, *14*(3), 319-324.
Cheyne, J. A. y Girard, T. A. (2009). The body unbound: Vestibular-motor hallucinations and out-of-body experiences. Cortex, *45*(2), 201-215.
Cheyne, J. A., Rueffer, S. D. y Newby-Clark, I. R. (1999). Hypnagogic and hypnopompic hallucinations during sleep paralysis: Neurological and cultural construction of the nightmare. *Consciousness & Cognition*, *8*, 319-337.
Chipman, M. y Jin, Y. L. (2009). Drowsy drivers: The effect of light and circadian rhythm on crash occurrence. *Safety Science*, *47*(10), 1364-1370.
Chisolm, T. H., Willott, J. F. y Lister, J. J. (2003). The aging auditory system: Anatomic and physiologic changes and implications for rehabilitation. *International Journal of Audiology*, *42* (suplemento 2), 2S3-2S10.
Choi, H. y Dancy, B. L. (2009). Korean American adolescents' and their parents' perceptions of acculturative stress. *Journal of Child & Adolescent Psychiatric Nursing*, *22*(4), 203-210.
Chomsky, N. (1975). *Reflections on language*. Nueva York: Pantheon.
Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language*. Nueva York: Praeger.
Christakis, N. A. y Fowler, J. H. (2007). The spread of obesity in a large social network over 32 years. *New England Journal of Medicine*, *357*(4), 370-379.
Christakis, N. A. y Fowler, J. H. (2008). The collective dynamics of smoking in a large social network. *New England Journal of Medicine*, *358*(2), 2249-2258.
Christakis, N. A. y Fowler, J. H. (2009). *Connected: The surprising power of our social networks and how they shape our lives*. Nueva York: Little, Brown.
Christensen, A. y Jacobson, N. S. (1994). Who (or what) can do psychotherapy. *Psychological Science*, *5*(1), 8-14.
Christian, M. S., Edwards, B. D. y Bradley, J. C. (2010). Situational judgment tests: Constructs assessed and a meta-analysis of their criterion-related validities. *Personnel Psychology*, *63*(1), 83-117.
Christian, K. M. y Thompson, R. F. (2005). Long-term storage of an associative memory trace in the cerebellum. *Behavioral Neuroscience*, *119*(2), 526-537.
Christophersen, E. R. y Mortweet, S. L. (2003). *Parenting that works: Building skills that last a lifetime*. Washington, American Psychological Association.
Chua, H. F., Boland, J. E. y Nisbett, R. E. (2005). Cultural variation in eye movements during scene perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *102*(35), 12629-12633.
Chua, P. y Fujino, D. C. (1999). Negotiating new Asian-American masculinities: Attitudes and gender expectations. *Journal of Men's Studies*, 7(3), 391-413.
Cialdini, R. B. (2008). *Influence: Science and practice* (5a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Cialdini, R. B. y Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review 01 Psychology*, *55*, 591-621.
Cialdini, R. B. y Griskevicius, V. (2010). Social influence. En R. F. Baurneister y E. J. Finkel (eds.), *Advanced social psychology: The state of the science* (pp. 385-417). Nueva York: Oxford University Press.
Cialdini, R. B., Reno, R. R. y Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality & Social Psychology*, *58*(6), 1015-1026.
Ciarrochi, J., Dean, F. P. y Anderson, S. (2002). Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Personality & Individual Differences*, *32*(2), 197-209.
Cinciripini, P. M., Wetter, D. W. y McClure, J. B. (1997). Scheduled reduced smoking. *Addictive Behaviors*, *22*(6), 759-767.
Cisler, J. M. y Koster, B. H. W. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, *30*(2), 203-216.
Cisler, L. M., Olatunji, B. O., Feldner, M. T. *et al.* (2010). Emotion regulation and the anxiety disorders: An integrative review. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, *32*(1), 68-82.
Claessens, M. (2009). Mindfulness and existential therapy. *Existential Analysis*, *20*(1), 109-119.
Clapham, M. M. (2001). The effects of affect manipulation and information exposure on divergent thinking. *Creativity Research Journal*, *13*(3-4), 335-350.
Clark, D., Boutros, N. y Méndez, M. (2005). *The brain and behavior* (2a. ed.). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Clark, R., Anderson, N. B., Clark, V. R. *et al.* (1999). Racism as a stressor for African Americans. *American Psychologist*, *54*(10), 805-816.
Clayton, A. H. y Hamilton, D. V. (2009). Female orgasmic disorder. En R. Balon y R. T. Segraves (eds.), *Clinical manual of sexual disorders* (pp. 251-271). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
Clayton, N. S., Russell, J. y Dickinson, A. (2009). Are animals stuck in time or are they chronesthetic creatures? *Topic in Cognitive Science*, *1*(1), 59-71.
Clayton, N. S., Yu, K. S. y Dickinson, A. (2001). Scrub jays (Aphelocoma coerulescens) form integrated memories of the multiple features of caching episodes. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, *27*, 17-29.
Clearfield, M. W. y Nelson, N. M. (2006). Sex differences in mothers' speech and play behavior with 6-, 9-, and 14-month-old infants. *Sex Roles*, *54*(12), 127-137.
Clements, A. M., Rimrodt, S. L, Abel, J. R. *et al.* (2006). Sex differences in cerebral laterality of

language and visuospatial processing, *Brain & Language*, *98*(2), 150-158.
Cline, V. B., Croft, R. G. y Courrier, S. (1972). Desensitization of children to television violence. *Journal of Personality & Social Psychology*, *27*, 360-365.
Clore, G. L. (1976). Interpersonal attraction: An overview. *En Contemporary topics in social psychology* (pp. 176-183). Morristown, NJ: General Learning Press.
Cnattingius, S., Signorello, L. B., Ammerén, G. *et al.* (2000). Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine*, *343*(25), 1839-1845.
Cochran, G. M. y Harpending, H. (2009). *The 10,000 year explosion*. Nueva York: Basic Books.
Cochran, S. D. (2001). Emerging issues in research on lesbians' and gay men's mental health. *American Psychologist*, *56*(11), 931-947.
Cohen, G. L., García, J., Purdie-Vaughns V. *et al.* (2009). Recursive processes in self-affirmation: Intervening to close the minority achievement gap. *Science*, *324*(5925), 400-403.
Cohen, J. E. (1995). *How many people can the earth support?* Nueva York: Norton.
Cohen, R. J. y Swerdlik, M. E. (2005). *Psychological testing and assessment* (6a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Cohen, S., Evans, G. W., Krantz, D. S. *et al.* (1981). Cardiovascular and behavioral effects of community noise. *American Scientist*, 69, 528-535.
Cohen, S., Tyrrell, D. A. y Smith, A. P. (1993). Negative life events, perceived stress, negative affect, and susceptibility to the common cold. *Journal of Personality & Social Psychology*, *64*(1), 131-140.
Cohen, E., Bucolo, D., Pride, M. *et al.* (2009). Reducing white juror bias: The role of race salience and racial attitudes. *Journal of Applied Social Psychology*, *39*(8), 1953-1973.
Cohen, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L. *et al.* (2009). Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*, *9*(3), 361-368.
Colangelo, J. J. (2007). Recovered memory debate revisited: Practice implications for mental health counselors. *Journal of Mental Health Counseling*, *29*(2), 93-120.
Coles, C. D. y Black, M. M. (2006). Introduction to the special issue. *Journal of Pediatric Psychology Special Issue*, *31*(1), 1-4.
Colin, A. K. y Moore, K. y West, A. N. (1996). Creativity, oversensitivity, and rate of habituation. *EDRA: Environmental Design Research Association*, 20(4), 423-427.
Collins, A. M. y Quillian, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, *8*, 240-247.
Collins, N. L., Cooper, M. L., Albino, A. *et al.* (2002). Psychosocial vulnerability from adolescence to adulthood: A prospective study of attachment style differences in relationship functioning and partner choice. *Journal of Personality*, *70*(6), 965-1008.
Collins, W. A. y Gunnar, M. R. (1990). Social and personality development. *Annual Review of Psychology*, *41*, 387-416.
Collop, N. A. (2005). Obstructive sleep apnea: treatment overview and controversies. En P. R. Carney, J. D. Geyer y R. B. Berry (eds.), *Clinical sleep disorders* (pp. 278-289). Filadelfia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
Colvin, M. K. y Gazzaniga, M. S. (2007). *Split-brain cases*. Malden, MA: Blackwel Publishing.
Comer, R. J. (2011). *Fundamentals of abnormal psychology* (6a. ed.). Nueva York: Worth.
Compton, W. C. (2005). *An introduction to positive psychology*. Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Confer, J. C., Easton, J. A., Fleischman, D. S. *et al.* (2010). Evolutionary psychology: Controversies, questions, prospects, and limitations. *American Psychologist*, *65*(2), 110-126.
Conron, K. J., Mimiaga, M. J. y Landers, S.J. (2010). A population-based study of sexual orientation identity and gender differences in adult health. *American Journal of Public Health*, *100*(10), 1953-1960.
Consumer Reports. (2010). *CRH survey: Antidepressants used by 78 percent of respondents with depression or anxiety*. Yonkers, NY: Autor. Recuperado el 14 de marzo de 2011 de http://pressroom.consumerreports.org/pressroom/2010/06/crh-survey-antidepressants-used-by-78-percent-of-respondentswith-depression-or-anxiety-.html.
Conway, A. R. A., Cowan, N. y Bunting, M. F. (2001). The cocktail party phenomenon revisited. *Psychonomic Bulletin & Review*, *8*(2), 331-335.
Conway, M. A., Cohen, G. y Stanhope, N. (1992). Very long-term memory for knowledge acquired at school and university. *Applied Cognitive Psychology*, *6*(6), 467-482.
Coolican, H., Cassidy, T., Dunn, O. *et al.* (2007). *Applied psychology* (2a. ed.). Londres: Hodder Education.
Coolidge, F. L. y Wynn, T. (2009). *The rise of Homo Sapiens: The evolution of modern thinking*. Nueva York: Wiley-Blackwell.
Cooper, H. (2010). *Research synthesis and meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
Cooper, J. (2007). *Cognitive dissonance: Fifty years of a classic theory*. Thousand Oaks, CA: Sage.
Cooper, J., Bennett, E. A. y Sukel, H. L. (1996). Complex scientific testimony: How do jurors make decisions? *Law & Human Behavior*, *20*(4), 379-394.
Cooper, M. J. (2005). Cognitive theory in anorexia nervosa and bulimia nervosa: Progress, development and future directions. *Clinical Psychology Review*, *25*(4), 511-531.
Cooper, P. J. y Murray, L. (2001). The treatment and prevention of postpartum depression and associated disturbances in child development. *Archives of Women's Mental Health*, *3* (suplemento 2), 5.
Cooper, R. P., Abraham, J., Berman, S. *et al.* (1997). The development of infants' preference for motherese. *Infant Behavior & Development*, *20*(4), 477-488.
Cooper, S. J. (2008). From Claude Bernard to Walter Cannon: Emergence of the concept of homeostasis. *Appetite*, *51*(3), 419-427.
Coplan, R. J. y Weeks, M. (2010). Unsociability and the preference for solitude in childhood. En K. H, Rubin y R. J. Coplan (eds.), *The development of shyness and social withdrawal* (pp. 64-83). Nueva York: Guilford.
Corballis, M. C. (2002). *From hand to mouth: The origins of language*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
Corbin, W. R. y Fromme, K. (2002). Alcohol use and serial monogamy as risks for sexually transmitted diseases in young adults. *Health Psychology*, *21*(3), 229-236.
Corcoran, R. (2010). The allusive cognitive deficit in paranoia: The case for mental time travel or cognitive self-projection. *Psychological Medicine*, *40*(8), 1233-1237.
Coren, S. (1992). *The left-hander syndrome*. Nueva York: Free Press.
Coren, S. (1996). *Sleep thieves*. Nueva York: Free Press.
Coren, S., Ward, L. M. y Enns, J. T. (2004). *Sensation and perception* (6a. ed). Nueva York: Wiley.
Coren, S. y Coren, M. S. (2010). *I never knew I had a choice: Explorations in personal growth* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Corey, G. (2012). *Theory and practice of group counseling* (8a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Corkin, S. (2002). What's new with the amnesic patient H. M.? *Nature Reviews Neuroscience*, *3*, 153-160.
Cormier, J. F. y Thelen, M. H. (1998). Professional skepticism of multiple personality disorder. *Professional Psychology: Research & Practice*, *29*(2), 163-167.
Correa-Chávez, M., Rogoff, B. y Arauz, R. M. (2005). Cultural patterns in attending to two events at once. *Child Development*, *76*(3), 664-678.
Corrigan, P. W. y Penn, D. L. (1999). Lessons from social psychology on discrediting psychiatric stigma. *American Psychologist*, *54*(9), 765-776.
Corrigan, P. W. y Watson, A. C. (2005). Findings from the National Comorbidity Survey on the frequency of violent behavior in individuals with psychiatric disorders. *Psychiatry Research*, 136(2-3), 153-162.
Corrigan, P. W. y Watson, A. C., Garcia, G. *et al.* (2005). Newspaper stories as measures of structural stigma. *Psychiatric Services*, *56*(5), 551-556.
Corsini, R. J. y Wedding, D. (2011). *Current psychotherapies* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learnig/Wadsworth.
Costa, Jr., P. T. y McCrae, R. R. (2006). Trait and factor theories. En J. C. Thomas, D. L. Segal *et al.* (eds.), *Comprehensive handbook of personality & psychopathology* (vol. 1): *Personality and everyday functioning* (pp. 96-114). Nueva York: Wiley.
Côté, J. E. (2006a). Emerging adulthood as an institutionalized moratorium: Risks and benefits to identity formation. En J. J. Arnett y J. L. Tanner (eds.), *Emerging adults in America: Coming of age in the 21st century* (pp. 85-116). Washington, DC: American Psychological Association.
Côté, J. E. (2006b). Identity studies: How close are we to developing a social science of identity? An appraisal of the field. *Identity: An International Journal of Theory & Research*, 6, 3-26.
Côté, J. E. (2002). *Identity formation, agency, and culture*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
Coursey, R. D., Ward-Alexander L. y Katz, B. (1990). Cost-effectiveness of providing insurance benefits for post-hospital psychiatric halfway house stays. *American Psychologist*, *45*(10), 1118-1126.
Court, J. H. y Court, P. C. (2001). Repression: R. I. P. *Australian Journal of Clinical & Experimental Hypnosis*, *29*(1), 8-16.
Cowan, D. E. y Bromley, D. G. (2008). *Cults and new religions: A brief history*. Malden, MA: Blackwell.
Cowan, N. (2005). *Working memory capacity*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
Cowden, C. R. (2005). Worry and its relationship to shyness. *North American Journal of Psychology*, *7*(1), 59-69.
Cowles, J. T. (1937). Food tokens as incentives for learning by chimpanzees. *Comparative psychology*, monografía, *14*(5, número completo 71).
Cox, J. J., Reimann, F., Nicholas, A. K. *et al.* (2006). An SCN9A channelopathy causes congenital inability to experience pain. *Nature*, *444*, 894-898.
Cox, R. H. (2011). *Sport psychology: Concepts and applications* (6a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Craig, L. (2006). Does father care mean fathers share?: A comparison of how mothers and fathers in intact families spend time with children. *Gender & Society*, *20*(2), 259-281.
Craik, F. I. M. (1970). The fate of primary items in free recall. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, *9*, 143-148.
Craik, F. I. M. y Bialystok, E. (2005). Intelligence and executive control: Evidence from aging and bilingualism, *Cortex*, *41*(2), 222-224.
Crandall, C. S., Preisler, J. J., Aussprung, J. (1992). Measuring life event stress in the lives of college students: The Undergraduate Stress Questionnaire (USQ). *Journal of Behavioral Medicine*, *15*(6), 627-662.
Crane, L., Pring, L., Ryder, N. *et al.* (2010). Executive functions in savant artist with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*(2), 790-797.
Craske, M. G., Rose, R. D., Lang, A. *et al.* (2009). Computer-assisted delivery of cognitive behavioral therapy for anxiety disorders in

primary-care settings. *Depression & Anxiety*, *26*(3), 235-242.

Crencavage, L. M. y Norcross, J. C. (1990). Where are the commonalities among the therapeutic common factors? *Professional Psychology: Research & Practice*, *21*(5), 372-378.

Crews, F. T. y Boettiger, C. A. (2009). Impulsivity, frontal lobes and risk for addiction. *Pharmacology, Biochemistry & Behavior*, *93*(3), 237-247.

Crisp, A., Gowers, S., Joughin, N., *et al.* (2006). The enduring nature of anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, *14*(3), 147-152.

Crocker, J. y Park, L. E. (2004). The costly pursuit of self-esteem. *Psychological Bulletin*, *130*(3), 392-414.

Crooks, R. y Baur, K. (2011). *Our sexuality* (11a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal*, *18*, 391-404.

Crosby, R. A. y Yarber, W. L. (2001). Perceived versus actual knowledge about correct condom use among U.S. adolescents: results from a national study. *Journal of Adolescent Health*, *28*(5), 415-420.

Crowley, M., Tope, D., Chamberlain, L. J. *et al.* (2010). Neo-Taylorism at work: Occupational change in the post-Fordist Era. *Social Problems*, *57*(3), 421-447.

Crown, C. L., Feldstein, S., Jasnow. M. D. *et al.* (2002). The cross-modal coordination of interpersonal timing. *Journal of Psycholinguistic Research*, *31*(1), 1-23.

Crowther, J. H., Sanftner, J., Bonifazi, D. Z. *et al.* (2001). The role of daily hassles in binge eating. *International Journal of Eating Disorders*, *29*, 449-454.

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity*. Nueva York: HarperCollins.

Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S., Nakamura, J. (2005). Flow. En A. J. Elliot y C. S. Dweck, (eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 598-608). Nueva York: Guilford.

Cull, W. L., Shaughnessy, J. J. y Zechmeister, E. B. (1996). Expanding understanding of the expandingpattern-of-retrieval mnemonic. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *2*(4), 365-378.

Culver, R. y Lanna, P. (1988). *Astrology: True or false?* Buffalo, NY: Prometheus Books.

Cummings, M.R. (2011). *Human heredity: Principles and issues* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Cummins, D. D. (1995). *The other side of psychology*. Nueva York: St. Martins.

Curci, A. y Luminet, O. (2006). Follow-up of a crossnational comparison on flashbulb and event memory for the September 11th attacks. *Memory*, *14*(3), 329-344.

Curtis, D., Vine, A. E., McQuillin, A. *et al.* (2011). Case-case genome-wide association analysis shows markers differentially associated with schizophrenia and bipolar disorder and implicates calcium channel genes. *Psychiatric Genetics, 21*(1), 1-4.

Cytowic, R. E. y Eagleman, D. M. (2009). *Wednesday is indigo blue: Discovering the brain of synesthesia*. Cambridge, MA: MIT Press.

Czeisler, C. A., Duffy, J. F., Shanahan, T. L. *et al.* (1999). Stability, precision, and near-24-hour period of the human circadian pacemaker. *Science*, *284*(5423), 2177-2181.

Czeisler, C. A., Richardson, G. S., Zimmerman, J. C. *et al.* (1981). Entrainment of human circadian rhythms by light-dark cycles: A reassessment. *Photochemistry, Photobiology, 34*, 239-247.

Dai, D. Y. (2010). *The nature and nurture of giftedness: A new framework for understanding gifted education*. Nueva York: Theachers College Press.

Dalton, A. N., Chartrand, T. L. y Finkel, E. J. (2010). The schema-driven chameleon: How mimicry affects executive and self-regulatory resources. *Journal of Personality & Social Psychology, 98*(4), 605-617.

Damisch, L., Stoberock, B. y Mussweiler, T. (2010). Keep your fingers crossed! How superstition improves performance. *Psychological Science*, *21*(7), 1014-1020.

Danaei, G., Ding, E. L., Mozaffarian, D. *et al.* (2009). The preventable causes of death in the United States: Comparative risk assessment of dietary, lifestyle, and metabolic risk factors. *PLoS Med*, *6*(4). e1000058. doi:10.1371/journal.pmed.1000058.

Dane, S. y Erzurumluoglu, A. (2003). Sex and handedness differences in eyehand visual reaction times in handball players. *International Journal of Neuroscience*, *113*(7), 923-929.

Dang-Vu, T. T., McKinney, S. M., Buxton, O. M. *et al.* (2010). Spontaneous brain rhythms predict sleep stability in the face of noise. *Current Biology*. *20*(15), R626-R627, 10 de agosto de 2010 doi: 10.1016/j.cub.2010.06.032.

Daniels, H. (2005). Vygotsky and educational psychology: Some preliminary remarks. *Educational & Child Psychology*, *22*(1), 6-17.

Danziger, N., Prkachin, K. M. y Willer, J. -C. (2006). Is pain the price of empathy? The perception of others' pain in patients with congenital insensitivity to pain. *Brain: A Journal of Neurology*, *129*(9), 2494-2507.

Darley, J. M. (2000). Bystander phenomenon. En A. E. Kazdin (ed.), *Encyclopedia of psychology* (vol. 1, pp. 493-495). Washington, DC: American Psychological Association.

Darley, J. M. y Latané, B. (1968). Bystander intervention in emergencies: Diffusion of responsibility. *Journal of Personality & Social Psychology*, *8*, 377-383.

Darling, C. A., Davidson, J. K. y Passarello, L. C. (1992). The mystique of first intercourse among college youth: The role of partners, contraceptive practices, and psychological reactions. *Journal of Youth & Adolescence*, *21*(1), 97-117.

Darou, W. S. (1992). Native Canadians and intelligence testing. *Canadian Journal of Counselling*, *26*(2), 96-99.

Daruna. J. H. (2004). *Introduction to psychoneuroimmunology*. Amsterdam: Elsevier.

Darwin, C. (1872). *The expression of emotion in man and animals*. Chicago: University of Chicago Press.

Das, A. (2007). Masturbation in the United States. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *33*, 301-317.

Das. J. P. (2000). Mental retardation. En A. Kazdin (ed.). *Encyclopedia of psychology* (vol. 5, pp. 193-197). Washington, DC: American Psychological Association.

Davey, G. (2008). *Clinical psychology: Topics in applied psychology*. Nueva York: Oxford University Press.

David-Ferdon, C. y Hertz, M. F. (2009). *Electronic media and youth violence: a CDC issue brief for researchers*. Atlanta: Centers for Disease Control. Recuperado el 28 de marzo de 2011 de 20 http:// www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/Electronic_Aggression_Researcher_Brief-a.pdf.

Davidovitch, N. y Milgram, R. M. (2006). Creative thinking as a predictor of teacher effectiveness in higher education. *Creativity Research Journal*, *18*, 385-390.

Davidson, J. E. (2003). Insights about insightful problem solving. En J. E. Davidson y R. J. Sternberg (eds.) *The psychology of problem solving* (pp.149-175). Nueva York: Cambridge University Press.

Davidson, P. R. y Parker, K. C. H. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): A meta-analysis. *Journal of Conflicting & Clinical Psychology*, *69*(2), 305-316.

Davidson, R. J., Kabat-Zinn J., Schumacher, J. *et al.* (2003). Alternations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, *65*(4), 564-570.

Davidson, T. L. (2000). Latent learning. En A. E. Kazdin (ed.). *Encyclopedia of psychology* (vol. 4, pp. 489-492). Washington, DC: American Psychological Association.

Davidson, W. B. y Bromfield, J. M., Beck, H. P. (2007). Beneficial academic orientations and self-actualization of college students. *Psychological Reports*, *100*(2), 604-612.

Davies, J. E., Pröschel, C., Zhang, N. *et al.* (2008). Transplanted astrocytes derived from bmp-or cntf-treated glial-restricted precursors have opposite effects on recovery and allodynia after spinal cord injury. *Journal of Biology*, *7*, 24.

Davies, M. y McCartney, S. (2003). Effects of gender and sexuality on judgements of victim blame and rape myth acceptance in a depicted male rape. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, *13*(5), 391-398.

Davis, C. y Carter, J. C. (2009). Compulsive overeating as an addiction disorder. A review of theory and evidence. *Appetite*, *53*(1), 1-8.

Davis, D. y Follette, W. C. (2002). Rethinking the probative value of evidence. *Law & Human Behavior*, *26*(2), 133-158.

Davis, K. C., Morris, J., George, W. H. *et al.* (2006). Men's likelihood of sexual aggression: The influence of alcohol, sexual arousal, and violent pornography. *Aggressive Behavior*, *32*(6), 581-589.

Davis, M.A. (2009). Understanding the relationship between mood and creativity: A meta-analysis. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, *108*(1), 25-38.

Davis, M. J. y Bibace, R. (1999). Dating couples and their relationships: Intimacy and contraceptive use. *Adolescence, 34*(133), 1-7.

Davis, M. R., McMahon, M. y Greenwood, K. M. (2005). The efficacy of mnemonic components of the cognitive interview: Towards a shortened variant for time-critical investigations. *Applied Cognitive Psychology*, *19*(1), 75-93.

Davison, G. C. y Neale, J. M. (2006). *Abnormal psychology* (10a. ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

Day, D. O. y Moseley, R. L. (2010). Munchausen by proxy syndrome. *Journal of Forensic Psychology Practice*, *10*(1), 13-36.

Day, S. y Schneider, P. L. (2002). Psychotherapy using distance technology. *Journal of Counseling Psychology*, *49*(4), 499-503.

Dazzi, C. y Pedrabissi, L. (2009). Graphology and personality: An empirical study on validity of hand writing analysis. *Psychological Reports, 105*, 1255-1268.

de Bono, E. (1992). *Serious creativity*. Nueva York: HarperCollins.

de C. Hamilton, A. F. (2008). Emulation and mimicry for social interaction: A theoretical approach to imitation in autism. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *61*(1), 101-111.

de Long, P. J. y Muris, P. (2002). Spider phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, *16*(1), 51-65.

de Leon, C. F. M. (2005). Social engagement and successful aging. *European Journal of Ageing*, *2*(1), 64-66.

de Manzano, O., Cervenka, S., Karabanov,A. *et al.* (2010). Thinking outside a less intact box: Thalamic dopamine D2 receptor densities are negatively related to psychometric creativity in healthy individuals. *PLoS ONE*, *5*(5): e10670.doi:10.1371/journal.pone.0010670.

de Rios, M. D. y Grob, C. S. (2005). Editors' introduction: Ayahuasca use in crosscultural perspective. *Journal of Psychoactive Drugs*, *37*(2), 119-121.

Dean, Jr., D. y Kuhn, D. (2007). Direct instruction vs. discovery: The long view. *Science Education, 91*(3), 384-397.

Deardorlf, J., Hayward, C., Wilson, K. A. *et al.* (2007). Puberty and gender interact to predict social anxiety symptoms in early adolescence. *Journal of Adolescent Health*, *41*(1), 102-104.

DeArmond, S., Tye, M., Chen, P. Y. *et al.* (2006). Age and gender stereotypes: New challenges in a changing workplace and workforce. *Journal of Applied Social Psychology*, *36*(9), 2184-2214.
Deary, I. J., Simonotto, E., Marshall, A. *et al.* (2001). The functional anatomy of inspection time. *Intelligence, 29*(6), 497-510.
Deckers, L. (2010). *Motivation: Biological, psychological, and environmental* (3a. ed.). Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
Deckro, G. R., Ballinger, K. M., Hoyt, M. *et al.* (2002). The evaluation of a mind/body intervention to reduce psychological distress and perceived stress in college students. *Journal of American College Health, 50*(6), 281-287.
Deeb, S. S. (2004). Molecular genetics of color-vision deficiencies. *Visual Neuroscience*, *21*(3), 191-196.
DeGaetano, G. (2005). The impact of media violence on developing minds and hearts. En S. Olfman (ed.), *Childhood lost: How American culture is failing our kids* (pp. 89-106). Westport, CT: Praeger Publishers.
Dein, S. y Littlewood, R. (2005). Apocalyptic suicide: From a pathological to an eschatological interpretation. *International Journal of Social Psychiatry*, *51*(3), 198-210.
Delgado, B.M. y Ford, L. (1998). Parental perceptions of child development among low-income Mexican American families. *Journal of Child & Family Studies*, *7*(4), 469-481.
Dell, P. F. (2009). The long struggle to diagnose multiple personality disorder (MPD): MPD. En P. F. Dell y J. A. O'Neil (eds.). *Dissociation and the dissociative disorders: DSM-V and beyond* (pp. 667-692). Nueva York: Routledge.
Della Sala, S. (ed.). (2010). *Forgetting*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
Delpero, W. T., O'Neill, H., Casson, E. *et al.* (2005). Aviation-relevant epidemiology of color vision deficiency. *Aviation, Space, & Environmental Medicine*, *76*(2), 127-133.
Demos, J. N. (2005). *Getting started with neurofeedback*. Nueva York: Norton.
Denmark, F. L., Rabinowitz, V. C. y Sechzer, J.A. (2005). *Engendering psychology: Women and gender revisited* (2a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Denney, J. T., Rogers, R. G., Krueger, P. M. *et al.* (2009). Adult suicide mortality in the United States: Marital status, family size, Socioeconomic status, and differences by sex. *Science Quarterly*, *90*(5), 1167-1185.
Denollet, J. y Van Heck, G. L. (2001). Psychological risk factors in heart disease. *Journal of Psychosomatic Research, 51*(3), 465-468.
DePaulo, B. M., Undsay, J. J., Malone, B. E. *et al.* (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin*, *129*, 74-118.
DeSantis, A. D. y Hane, A. C. (2010). "Adderall is definitely not a drug": Justifications for the illegal use of ADHD stimulants. *Substance Use & Misuse*, *45*(12), 31-46.
Deutsch, M. (1993). Educating for a peaceful world. *American Psychologist*, *48*(5), 510-517.
Deutsch, M. y Collins, M. E. (1951). *Interracial housing*. Minneapolis, MA: University of Minnesota.
Deutschendorf, H. (2009). *The other kind of smart: Simple ways to boost your emotional intelligence for greater personal effectiveness and success*. Nueva York: AMACOM.
Devine, D. J., Clayton, L. D., Dunford, B. B. *et al.* (2001). Jury decision making: Forty-five years of empirical research on deliberating groups. *Psychology, Public Policy, & Law*, *7*(3). 622-727.
Devlin, B., Daniels, M. y Roeder, K. (1997). The heritability of IQ. *Nature*, 388(6641), 468-471.
Devoto, A., Lucidi, F., Violani, C. *et al.* (1999). Effects of different sleep reductions on daytime sleepiness. *Sleep, 22*(3), 336-343.
DeWall, E. N. y Anderson, C. A. (2011). The general aggression model. En P. R. Shaver y M. Mikulincer (eds.), *Human aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences* (pp.15-33). Washington, DC: American Psychological Association.
Dewey, J. (1910). *How we think*. Lexington, MA: D. C. Health.
DeYoung, C. G., F1anders, J. L. y Peterson, J. B. (2008). Cognitive abilities involved in insight problem solving: An individual differences model. *Creativity Research Journal*, *20*(3), 278-290.
Di Forti, M., Lappin, J. M. y Murray, R. M. (2007). Risk factors for schizophrenia: All roads lead to dopamine. *European Neuropsychopharmacology*, *17* (suplemento 2), S101-S107.
Di Marzo, V., Goparaju, S. K., Wang, L. *et al.* (2001). Leptin-regulated endocannabinoids are involved in maintaining food in take. *Nature*, *410*(6830), 822-825.
Diamond, L. M. (1998). Development of sexual orientation among adolescent and young adult women. *Developmental Psychology, 34*(5), 1085-1095.
Diamond, M. (2009). Human intersexuality: Difference or disorder? *Archives of Sexual Behavior, 38*(2), 172.
Diano, S., Farr, S.A., Benoit, S. C. *et al.* (2006). Ghrelin controls hippocampal spine synapse density and memory performance. *Nature Neuroscience*, *9*, 381-388.
Dickens, W. T. y Flynn, J. R. (2001). Heritability estimates versus large environmental effects: The IQ paradox resolved. *Psychological Review*, *108*. 346-369.**Dickerson, F.B., Tenhula, W. N. y Green-Paden L. D.** (2005). The token economy for schizophrenia: Review of the literature and recommendations for future research. *Schizophrenia Research*, *75*(2-3), 405-416.
Dickinson, D. K. y Tabors, P. O. (eds.). (2001). *Beginning literally with language*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
Dick-Niederheuser, A. y Silverman, W. K. (2006). Separation anxiety disorder. En E. Fisher y W. T. O'Donohue (eds.), *Practitioner's guide to evidence-based psychotherapy* (pp. 627-633). Nueva York: Springer.
Diener, E. y Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health & Well Being, 3*(1), 1-43.
Dierdorff, E. C. y Wilson, M. A. (2003). A meta-analysis of job analysis reliability. *Journal of Applied Psychology*, *88*(4), 635-646.
Dieterich, S. E., Assel, M. A., Swank, P. *et al.* (2006). The impact of early maternal verbal scaffolding and child language abilities on later decoding and reading comprehension skills. *Journal of School Psychology*, *43*(6), 481-494.
Dietrich, A. y Stoll, O. (2010). Effortless attention, hypofrontality, and perfectionism. En B. Bruya (ed.). *Effortless attention: A new perspective in the cognitive science of attention and action* (pp. 159-178). Cambridge, MA: MIT Press.
Dinan, T. G. (2001). Stress, depression and cardiovascular disease. *Stress & Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 17*(2), 65-66.
Dingus, T. A., Klauer, S. G., Neale, V. L. *et al.* (2006). The 100-car naturalistic driving study: Phase II. Results of the 100-car field experiment. *National Highway Traffic Safety Administration Report No. DOT HS 810593*. Recuperado el 22 marzo de 2011 de http://ntl.bts.gov/lib/jpodocs/repts_te/14302_files/PDFs/14302.pdf.
Dinkmyer, D., Sr., McKay, G. D. y Dinkmeyer, Jr., D. (1997). *The parent's handbook*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
Dion, K.L. (2003). Prejudice, racism, and discrimination. En T. Millon y M. J. Lerner (eds.), *Personality and social psychology. The comprehensive handbook of psychology* (vol. 5, pp. 507-536). Nueva York: Wiley.
Dirkzwager, A. J. E., Bramsen, I. y Van Der Ploeg, H. M. (2001). The longitudinal course of post-traumatic stress disorder symptoms among aging military veterans. *Journal of Nervous & Mental Disease, 189*(12), 846-853.
Distin, K. (2006). *Gifted children: A guide for parents and professionals*. Londres: Jessica Kingsley Publishers.
Dixoo, M. J., Smilek, D. y Merikle, P. M. (2004). Not all synaesthetes are created equal: Projector versus associator synaesthetes. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, *4*(3), 335-343.
Dixon, S. V., Graber, J, A. y Brooks-Gunn J. (2008). The roles of respect for parental authority and parenting practices in parent-child conflict among African American, Latino, and European American families. *Journal of Family Psychology, 22*(1), 1-10.
D'Mello, S. K., Graesser, A. y King, B. (2010). Toward spoken human-computer tutorial dialogues. *HumanComputer Interaction, 25*(4), 289-323.
Dobelle, W. H. (2000). Artificial vision for the blind by connecting a television camera to the visual cortex. *American Society of Artificial Internal Organs, 46*, 3-9.
Dobson, K. S., Backs-Dermott G.J. y Dozois, D. J. A. (2000). Cognitive and cognitive-behavioral therapies. En C. R. Snyder y R. E. Ingram (eds.), *Handbook of psychological change: Psychotherapy processes and practices for the 21st century* (pp. 409-428). Nueva York: Wiley.
Dodds, P. S., Muhamad, R. y Watts, D. J. (2003). An experimental study of search in global social networks. *Science, 301*(5634), 827-829.
Dodson, E. R. y Zee, P. C. (2010). Therapeutics for circadian rhythm sleep disorders. *Sleep Medicine Clinics, 5*(4), 701-715.
Doherry, M.J. (2009). *Theory of mind: How children understand others' thoughts and feelings*. Nueva York: Psychology Press.
Doidge, N. (1997). Empirical evidence for the efficacy of psychoanalytic psychotherapies and psychoanalysis. *Psychoanalytic Inquiry*, (suplemento), 102-150.
Dollard, J. y Miller, N. E. (1950). *Personality and psychotherapy: An analysis in terms of learning, thinking and culture*. Nueva York: McGraw-Hill.
Dombrowski, S. U., Sniehotta, F. F., Avenell, A. *et al.* (2007). Current issues and future directions in psychology and health: Towards a cumulative science of behaviour change: Do current conduct and reporting of behavioural interventions fall short of best practice? *Psychology & Health, 22*(8), 869-874.
Domhoff, G. W. (2001). A new neurocognitive theory of dreams. *Dreaming, 11*, 13-33.
Domhoff, G. W. (2003). The scientific study of dreams: neural networks, cognitive development, and content analysis. Washington, DC: American Psychological Association.
Domhoff, G. W. y Schneider, A. (2008). Similarities and differences in dream content at the crosscultural, gender, and individual levels. *Consciousness & Cognition, 17*(4), 1257-1265.
Domingo, R. A. y Goldstein-Alpern N. (1999). "What dis?" and other toddler-initiated expressive languagelearning strategies. *Infant-Toddler Intervention, 9*(1), 39-60.
Domian, M. (2010). *The principles of learning and behavior* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Donate-Bartfield, E. y Passman, R. H. (2004). Relations between children's attachments to their mothers and to security blankets. *Journal of Family Psychology, 18*(3), 453-458.
Donnerstein, E. (2001). Media violence. En J. Worell (ed.). *Encyclopedia of gender and women* (pp. 709-716). San Diego: Academic Press.

Donnerstein, E. I. y Linz, D. G. (1986). The question of pornography. *Psychology Today*, diciembre, 56-59.

Dooling, D. J. y Lachmnan, R. (1971). Effects of comprehension on retention of prose. *Journal of Experimental Psychology*, *88*, 216-222.

Doran, S. M., Van Dongen, H. P. y Dinges, D. F. (2001). Sustained attention performance during sleep deprivation. *Archives of Italian Biology, 139*, 253-267.

Dorfman, J., Shames, J. y Kihlstrom, J. F. (1996). Intuition, incubation, and insight. En G. Underwood (ed.), *Implicit cognition* (pp. 257-296). Nueva York: Oxford University Press.

Dorman, M. F. y Wilson, B. S. (2004). The design and function of cochlear implants. *American Scientist, 92* (septiembre/octubre), 436-445.

Dougall, A. L. y Baum, A. (2003). Stress, coping, and immune function. En M. Gallagher y R. J. Nelson (eds.), *Handbook of psychology* (vol. 3): *Biological psychology* (pp. 441-455). Nueva York: John Wiley.

Dougherty, D. D., Baer, L., Cosgrove, G. R. *et al.* (2002). Prospective long-term follow-up of 44 patients who received cingulotomy for treatment refractory obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry*, *159*(2), 269-275.

Dovidio, J. F. y Gaerrner, S. L. (1999). Reducing prejudice: Combating intergroup biases. *Current Directions in Psychological Science*, *8*(4), 101-105.

Dovidio, J. F. y Penner, L. A. (2001). Helping and altruism. En M. Hewstone y M. Brewer (eds.). *Handbook of social psychology* (pp.162-195). Londres: Blackwell.

Dovidio, J. F., Allen, J. L. y Schroeder, D. A. (1990). Specificity of empathy-induced helping: Evidence for altruistic motivation. *Journal of Personality & Social Psychology, 59*(2), 249-260.

Dovidio, J. F., Gaertller, S. L., Kawakami, K. *et al.* (2002). Why can't we just get along? *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology, 8*(2), 88-102.

Dovidio, J. F., Glick, P. y Rudman, L. A. (eds.). (2005*). On the nature of prejudice: Fifty years after Allport*. Malden, MA: Blackwell.

Dovidio, J. F., Piliavin, J. A., Schroeder, D. A. *et al.* (2006). *The social psychology of prosocial behavior*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Dowling, K. W. (2005). The effect of lunar phases on domestic violence incident rates. *Forensic Examiner*, *14*(4), 13-18.

Dozois, D. J. A. y Dobson, K. S. (2002). Depression. En M. M. Antony y D. H. Barlow (eds.). *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders* (pp. 259-299). Nueva York: Guilford.

Dozois, D. J. A. y Dobson, K. S. (eds.). (2004). *The prevention of anxiety and depression: Theory, research, and practice*. Washington, DC: American Psychological Association.

Draguns, J. G., Gielen, U. P. y Fish, J. M. (2004). Approaches to culture, healing, and psychotherapy. En U. P. Gielen, J. M. Fish y J. G. Draguns (eds.). *Handbook of culture, therapy, and healing* (pp. 1-11). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Drews, F, A., Yazdani, H., Godfrey, C. N. *et al.* (2009). Text messaging during simulated driving. *Human Factors, 51*(5), 762-770.

Drigotas, S. M., Rusbult, C. E., Wieselquist, J. *et al.* (1999). Close partner as sculptor of the ideal self: Behavioral affirmation and the Michelangelo phenomenon. *Journal of Personality & Social Psychology, 77*(2), 293-323.

Driver, J. L. y Gottman, J. M. (2004). Daily marital interactions and positive affect during marital conflict among newlywed couples. *Family Process, 43*(3), 301-314.

Drolet, G., Dumont, E. C., Gosselin, I. *et al.* (2001). Role of endogenous opioid system in the regulation of the stress response. *Progress in NeuroPsychopharmacology & Biological Psychiatry*, *25*(4), 729-741.

Drucker, P. (1993). *Post-capitalist society*. Nueva York: HarperCollins.

Druckman, D. y Bjork, R. A. (1994). *Learning, remembering, believing: Enhancing human performance*. Washington, DC: National Academy Press.

Drummond, M., Douglas, J. y Olver, J. (2007). Anosmia after traumatic brain injury: A clinical update. *Brain Impairment*, *8*(1), 31-40.

Dryden, W. (2011). *Understanding psychological health: The REBT perspective*. Nueva York: Routledge/Taylor & Francis.

Dryrmalski, W. M. y Washburn, J. J. (2011). Sudden gains in the treatment of depression in a partial hospitalization program. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 79*(3), 364-368.

Duckitt, J. y Sibley, C. G. (2010). Personality, ideology, prejudice, and politics: A dual-process motivational model. *Journal of Personality, 78*(6), 1861-1893.

Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D. *et al.* (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality & Social Psychology, 92*(6), 1087-1101.

Duclos, S. E. y Laird, J. D. (2001). The deliberate control of emotional experience through control of expressions. *Cognition & Emotion, 15,* 27-56.

Duffy, J. F. y Wright, Jr., K. P. (2005). Entrainment of the human circadian system by light. *Journal of Biological Rhythms, 20*(4), 326- 338.

Duffy, S. y Verges, M. (2009). It matters a hole lot: Perceptual affordances of waste containers influence recycling compliance. *Environment & Behavior*, *41*(5), 741-749.

Dulewicz, V. y Higgs, M. (2000). Emotional intelligence. *Journal of Managerial Psychology*, *15*(4), 341-372.

Duncan, J. (2005). Frontal lobe function and general intelligence: Why it matters. *Cortex, 41*(2), 215-217.

Duncker, K. (1945). On problem solving. *Psychological Monographs*, *58*(270).

Dunlop, S. M. y Romer, D. (2010). Adolescent and young adult crash risk: Sensation seeking, substance use propensity and substance use behaviors. Journal of Adolescent Health, 46(1), 90-92.

Durán, L. K., Roseth, C. J., Hoffman, P. (2010). An experimental study comparing English-only and Transitional Bilingual Education on Spanish-speaking preschoolers' early literacy development. Quaterly, 25(2), 207-217.

Durand, V. M. y Barlow, D. H. (2010). *Essentials of abnormal psychology* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Durham, M. D. y Dane, F. C. (1999). Juror knowledge of eyewitness behavior. *Journal of Social Behavior & Personality*, *14*(2), 299-308.

Durham, M. G. (2009). *The Lolita effect*. Nueva York: Overlook.

Durrant, J. E. y Janson, S. (2005). Legal reform, corporal punishment and child abuse: The case of Sweden. *International Review of Victimology*, 12, 139-158.

Dutta, T. y Mandal, M. K. (2005). The relationship of handedness and accidents: A meta-analytical review of findings. *Psychological Studies*, *50*(4), 309-316.

Dutton, D. G. y Aron, A. P. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. *Journal of Personality & Social Psychology*, 30, 510-517.

Dvash, J., Gilam, G., Ben-Ze'ev, A., *et al.* (2010). The envious brain: The neural basis of social comparison. *Human Brain Mapping*, *31*(11), 1741-1750.

Dwyer, W. O., Leeming, F. C., Cobern, M. K. *et al.* (1993). Critical review of behavioral interventions to preserve the environment. *Environent & Behavior*, *25*(3), 275-321.

Dyer, K. A. (2001). Dealing with death and dying in medical education and practice. *Journey of Hearts*. Recuperado el 18 de abril de 2011 de http://www.journeyofhearts.org/kirstimd/AMSA/outline.htm.

Dyukova, G. M., Glozman, Z. M., Titova, E. Y. *et al.* (2010). Speech disorders in right-hemisphere stroke. *Neuroscience & Behavioral Psychology*, *40*(6), 593-602.

Dywan, J. y Bowers, K. S. (1983). The use of hypnosis to enhance recall. *Science*, *222*, 184-185.

Dzokoto, V. A. y Adams, G. (2005). Understanding genital-shrinking epidemics in West Africa: Koro, juru, or mass psychogenic illness? *Culture, Medicine & Psychiatry*, *29*(1), 53-78.

Eagly, A. H. (2000). Gender roles. En A. Kazdin (ed.), *Encyclopedia of psychology* (vol. 3, pp. 448-453). Washington, DC: American Psychological Association.

Eagly, A. H. (2001). Social role theory of sex differences and similarities. En J. Worell (ed.), *Encyclopedia of women and gender* (pp. 39-50). San Diego: Academic Press.

Eagly, A. H. (2007). Female leadership advantage and disadvantage: Resolving the contradictions. *Psychology of Women Quarterly*, *31*(1), 1-12.

Eagly, A. H. (2009). The his and hers of prosocial behavior: An examination of the social psychology of gender. *American Psychologist*, 64(8), 644-658.

Eagly, A. H. y Carli, L. L. (2007). *Through the labyrinth: The truth about how women become leaders*. Watertown, MA: HBS Press Books.

Aerdley, A. F. y Pring, L. (2007). Spatial processing, mental imagery, and creativity in individuals with and without sight. *European Journal of Cognitive Psychology*, *191*(1), 37-58.

Eaton, D. K., Kann, L., Kinchen, S. *et al.* (2010). Youth risk behavior surveillance: United States, 2009. *MMWR Surveillance Summary*, *59*(SS-5), 1-40. Recuperado el 4 de marzo de 2011 de http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss5905.pdf.

Ebben, M. R. y Spielman, A. J. (2009). Non-pharmacological treatments for insomnia. *Journal of Behavioral Medicine*, *32*(3), 244-254.

Ebbinghaus, H. (1885). *Memory: A contribution to experimental psychology*. (Traducción de H. A. Ruger y C. E. Bussenius) Nueva York: New York Teacher's College, Columbia University.

Eckardt, M. H. (2005). Karen Horney: A portrait: The 120th anniversary, Karen Horney, September 16, 1885. *American Journal of Psychoanalysis*, *65*(2), 95-101.

Eckerman, D. A. (1999). Scheduling reinforcement about once a day. *Behavioral Processes*, *45*(1-3), 101-114.

Eddy, K. T., Dutra, L., Bradley, R. y Western, D. (2004). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy and pharmacotherapy for obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, *24*(8), 1011-1030.

Edenfield, T. M. y Blumenthal, J. A. (2011). Exercise and stress reduction. En R. J. Contrada y A. Baum (eds.), *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp. 301-319). Nueva York: Springer.

Eidelson, R. J. y Eidelson, J. I. (2003). Dangerous ideas. *American Psychologist*, *58*(3), 182-192.

Eifert, G. H. y Lejuez, C. W. (2000). Aversion therapy. En A. E. Kazdin (ed.), *Encyclopedia of psychology* (vol. 1, pp. 348-350). Washington, DC: American Psychological Association.

Einarsen, S. y Hoel, H. (2008). Bullying and mistreatment at work: How managers may prevent and manage such problems. En A. Kinder, R. Hughes y C. L. Cooper (eds.), *Employee well-being support: A workplace resource* (pp. 161-173). Nueva York: Wiley.

Eisenberg, N., Valiente, C., Fabes R. A. *et al.* (2003). The relations of effortful control and ego control to children's resiliency and social functioning. *Developmental Psychology*, *39*(4), 761-776.

Eisendrath, S., Chartier, M. y McLane, M. (2011). Adapting mindfulness-based cognitive therapy for treatment-resistant depression. *Cognitive & Behavioral Practice, 18*(3), 362-370.
Eisler, I., Simic, M., Russell, G. F. M. *et al.* (2007). A randomized controlled treatment trial of two forms of family therapy in adolescent anorexia nervosa: A five-year follow-up. *Journal of Child Psychology & Psychiatry, 48*(6), 552-560.
Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American Psychologist, 48*(4), 384-392.
Ekman, P. (2001). *Telling lies: Clues lo deceit in the marketplace, politics, and marriage*. Nueva York: Norton.
Ekman, P., Levenson, R. W. y Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 221, 1208-1210.
Elder, P. (2006). *Critical thinking: Learn the tools the best thinkers use*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Eldridge, M., Saltzman, E. y Lahav, A. (2010). Seeing what you hear: Visual feedback improves pitch recognition. *European Journal of Cognitive Psychology, 22*(7), 1078-1091.
Eliot, L. (2009). *Pink brain, blue brain*. Nueva York: Houghton Mifflin Harcourt.
Elli, K. A. y Nathan, P. J. (2001). The pharmacology of human working memory. *International Journal of Neuropsychopharmacology, 4*(3), 299-313.
Ellickson, P. L., Martino, S. C. y Collins, R. L. (2004). Marijuana use from adolescence to young adulthood. *Health Psychology, 23*(3), 299-307.
Elliott, M. y Williams, D. (2003). The client experience of counselling and psychotherapy. *Counselling Psychology Review, 18*(1), 34-38.
Elliott, M., Browne, K. y Kilcoyne, J. (1995). Child sexual abuse prevention: What offenders tell us. *Child Abuse & Neglect, 19*(5), 579-594.
Elliott, R., Sahakian, B. J., Marthews, K. *et al.* (1997). Effects of methylphenidate on spatial working memory and planning in healthy young adults. *Psychopharmacology*, 131, 196-206.
Ellis, A. (1979). The practice of rationalemotive therapy. En A. Ellis y J. Whiteley (eds.). *Theoretical and empirical foundations of rational-emotive therapy* (pp. 1-6). Monterey, CA: Brooks/Cole.
Ellis, A. (1995). Changing rational-emotive therapy (RET) to rational emotive behavior therapy (REBT). *Journal of Rational Emotive & Cognitive Behavior Therapy, 13*(2), 85-89.
Ellis, A. y Ellis, D. J. (2011). *Rational emotive behavior therapy*. Washington, DC: American Psychological Association.
Ellis, D. (2011). *Becoming a master student: Concise* (13a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworch.
Ellis, P. J., West, B. J., Ryan, A. M. *et al.* (2002). The use of impression management tactics in structured interviews: A function of question type. *Journal of Applied Psychology, 87*, 1200-1208.
Ellison-Wright, L. y Bullmore, E. (2010). Anatomy of bipolar disorder and schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophrenia Research, 117*(1), 1-12.
Elovainio, M., Kivimaeki. M., Steen, N. *et al.* (2000). Organizational and individual factors affecting mental health and job satisfaction. *Journal of Occupational Health Psychology, 5*(2), 269-277.
Emerson, E. (2009). Relative child poverty, income inequality, wealth, and health. *Journal of the American Medical Association, 301*(4), 425-426.
Emmorey, K., Grabowski, T., McCullough, S. *et al.* (2003). Neural systems underlying lexical retrieval for sign language. *Neuropsychologia, 41*(1), 85-95.
Engle, D. E. y Arkowitz, H. (2006). *Ambivalence in psychotherapy: Facilitating readiness to change*. Nueva York: Guilford.
Engler, B. (2009). *Personality theories* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Enns, J. T. y Coren, S. (1995). The box alignment illusion. *Perception & Psychophysics, 57*(8), 1163-1174.
Enns, M. W., Cox, B. J. y Clara, I. P. (2005). Perfectionism and neuroticism: A longitudinal study of specific vulnerability and diathesis-stress models. *Cognitive Therapy & Research, 29*(4), 463-478.
Erickson, C. D. y Al-Timimi N. R. (2001). Providing mental health services to Arab Americans. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology, 7*(4), 308-327.
Ericsson, K. A. (2000). How experts attain and maintain superior performance. *Journal of Aging & Physical Activity, 8*(4), 366-372.
Ericsson, K. A. y Charness, N. (1994). Expert performance. *American Psychologist, 49*(8), 725-747.
Ericsson, K.A. y Chase, W. G. (1982). Exceptional memory. *American Scientist, 70*, 607-615.
Ericsson, K. A., Delaney, P. F., Weaver, G. *et al.* (2004). Uncovering the structure of a memorist's superior "basic" memory capacity. *Cognitive Psychology, 49*(3), 191-237.
Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society*. Nueva York: Norton.
Erlacher, D. y Schredl, M. (2004). Dreams reflecting waking sport activities: A comparison of sport and psychology students. *International Journal of Sport Psychology, 35*(4), 301-308.
Ernst, E. (1994). Is acupuncture effective for pain control? *Journal of Pain & Symptom Management, 9*(2), 72-74.
Eron, L. D. (1987). The development of aggressive behavior from the perspective of a developing behaviorism. *American Psychologist, 42*, 435-442.
Escholz, S., Chiricos, T. y Gertz, M. (2003). Television and fear of crime: Program types, audience traits, and the mediating effect of perceived neighborhood racial composition. *Social Problems, 50*(3), 395-41 5.
Essien, E. J., Monjok, E., Chen, H. *et al.* (2010). Correlates of HIV knowledge and sexual risk behaviors among female military personnel. *AIDS & Behavior, 14*(6), 1401-1414.
Ethier, K. A., Kershaw, T., Niccolai, L. *et al.* (2003). Adolescent women underestimate their susceptibility to sexually transmitted infections. *Sexually Transmitted Infections, 79*, 408-411.
Evans, G. W. (2006). Child development and the physical environment. *Annual Review of Psychology, 57*, 423-451.
Evans, G. W., Ricciuti, H. N., Hope, S. *et al.* (2010). Crowding and cognitive development: The mediating role of maternal responsiveness among 36-month-old children. *Environment & Behavior, 42*(1), 135-148.
Evans, G. W. y Wener, R. E. (2007). Crowding and personal space invasion on the train: Please don't make me sit in the middle. *Journal of Environmental Psychology, 27*(1), 90-94.
Evans, G. W., Lercher, P. y Kofler, W. W. (2002). Crowding and children's mental health: the role of house type. *Journal of Environmental Psychology, 22*, 221-231.
Evans, G. W., Lepore, S. J. y Schroeder, A. (1996). The role of interior design elements in human responses to crowding. *Journal of Personality & Social Psychology, 70*(1), 41-46.
Evardone, M., Alexander, G. M. y Morey, L. C. (2007). Hormones and borderline personality features. *Personality & Individual Differences, 44*(1), 278-287.
Everly, G. S. (2002). Thoughts on peer (paraprofessional) support in the provision of mental health services. *International Journal of Emergency Mental Health, 4*(2), 89-92.
Ewen, R. B. (2009). *An introduction to the theories of personality* (7a. ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
Eysenck, H. J. (1994). The outcome problem in psychotherapy: What have we learned? *Behaviour Research & Therapy, 32*(5), 477-495.
Eysenck, H. J. (ed.). (1981). *A model for personality*. Nueva York: Springer-Verlag.
Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R. *et al.* (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion, 7*(2), 336-353.

Fabrega, Jr., H. (2004). Culture and the origins of psychopathology. En U. P. Gielen, J. M., Fish *et al.* (eds.), *Handbook of culture, therapy, and healing* (pp.15-35). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Fahim, C., Stip, E., Mancini-Marïe, A. *et al.* (2005). Brain activity during emotionally negative pictures in schizophrenia with and without flat affect: An fMRI study. *Psychiatry Research: Neuroimaging, 140*(1), 1-15.
Fain, G. L. (2003). *Sensory transduction*. Sunderland, MA: Sinauer.
Faith, M. S., Wong, F. Y. y Carpenter, K. M. (1995). Group sensitivity training: Update, meta-analysis and recommendations. *Journal of Counseling Psychology, 42*(3). 390-399.
Fakowski, C. (2000). *Dangerous drugs*. Center City, MN: Hazelden Information Education.
Farah, M. J. (2004). *Visual agnosia* (2a. ed.). Cambridge, MA. MIT Press.
Farah, M. J. (2006). Prosopagnosia. En M. J. Farah y T. E. Feinberg (ed.), *Patient-based approaches to cognitive neuroscience* (2a. ed., pp. 123-125). Cambridge, MA: MIT Press.
Farah, M. J., Haimm, C., Sankoorikal, G. *et al.* (2009). When we enhance cognition with Adderall, do we sacrifice creativity? A preliminary study. *Psychopharmacology, 202*(13), 541-547.
Faraut, B., Boudjeltia, K. Z., Dyzma, M. *et al.* (2011). Benefits of napping and an extended duration of recovery sleep on alertness and immune cells after acute sleep restriction. *Brain, Behavior, & Immunity, 25*(1), 16-24.
Farb, N. A. S., Segal, Z. V., Mayberg, H. *et al.* (2007). Attending to the present: Mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. *Social Cognitive & Affective Neuroscience, 2*(4), 313-322.
Farrell, M. J., Zamarripa, F., Shade, R. *et al.* (2008). Effect of aging on regional cerebral blood flow responses associated with osmotic thirst and its satiation by water drinking: A PET study. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 105*(1), 382-387.
Farroni, T., Massaccesi, S., Pividori, D. *et al.* (2004). Gaze following in new-borns. *Infancy, 5*(1), 39-60.
Faurie, C., Bonenfant, S., Goldherg, M. *et al.* (2008). Socio-economic status and handedness in two large cohorts of French adults. *British Journal of Psychology, 99*(4), 533-554.
Fayek, A. (2010). *The crisis in psychoanalysis: In search of a doctrine*. Austin, TX: Bridgeway Books.
Federal Bureau of Investigation. (2009). Crime in the United States, 2008. Washington, DC: autor. Recuperado el 1 de mayo de 2010 de http://www.fbi.gov/ucr/cius2008/offenses/violent_crime/.
Feingold, A. (1990). Gender differences in effects of physical attractiveness on romantic attraction. *Journal of Personality & Social Psychology, 59*(5), 981-993.
Feingold, A. (1992). Gender differences in mate selection preferences. *Psychological Bulletin, 111*, 304- 341.
Feldhusen, J. F. y Westby, E. L. (2003). Creative and affective behavior: Cognition, personality, and motivation. En Holltz (ed.), *The educational psychology of creativity. Perspectives on creativity* (pp. 95-105). Cresskill, NJ. Hampton Press.
Feldman, D. H. (2004). Piaget's stages: The unfinished symphony of cognitive development. *New Ideas in Psychology, 22*(3). 175-231.
Feldman, S. (2003). Enforcing social conformity: A theory of authoritarianism. *Political Psychology, 24*(1), 41-47.
Fellous, J.-M. y Ledoux, J. E. (2005). Toward basic principles for emotional processing: What the fearful

brain tell the robot. En J. -M. Fellous y M. A. Arbib, (eds.), *Who needs emotions?: The brain meets the robot* (pp. 79-115). Nueva York: Oxford University Press.

Fenn, K. M., Nusbaum, H. C. y Margoliash, D. (2003). Consolidation during sleep of perceptual learning of spoken language. *Nature, 425*(6958), 614-616.

Ferguson, C. J., Miguel, C. N. y Hartley, R. D. (2009). A multivariate analysis of youth violence and aggression: The influence of family, peers, depression, and media violence. *Journal of Pediatrics, 155*(6), 904-908.

Fernald, A. (1989). Intonation and communicative intent in mothers' speech to infants: Is the melody the message? *Child Development, 60*(6), 1497-1510.

Fernald, A., Perfors, A. y Marchman, V. A. (2006). Picking up speed in understanding: Speech processing efficiency and vocabulary growth across the 2nd year. *Developmental Psychology*, *42*(1), 98-116.

Féron, F., Perry, C., Cochrane. J. *et al*, (2005). Autologous olfactory enshearhing cell transplantation in human spinal cord injury. *Brain: A Journal of Neurology*, *128*(12), 2951-2960.

Ferrari, J. R. y Scher, S. J. (2000). Toward an understanding of academic and nonacademic tasks procrastinated by students: the use of daily logs. *Psychology in the Schools, 37*(4), 359-366.

Fesringer, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Festinger, L. y Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, *58*, 203-210.

Feuerstein, R., Hoffman, M. B., Rand, Y. *et al*. (1986). Learning to learn: Mediated learning experiences and instrumental enrichment. *Special Services in the Schools*, *3*(12), 49-82.

Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M. *et al.* (2004). Cognitive modifiability in retarded adolescents: Effects of Instrumental Enrichment. *Pediatric Rehabilitation, 7*(1), 20-29.

Ficca, G. y Salzarulob, P. (2004). What in sleep is for memory? *Sleep Medicine, 5,* 225-230.

Ficca, G., Axelsson, J., Mollicone, D.J. *et al*. (2010). Naps, cognition and performance. *Sleep Medicine Reviews, 14*(4), 249-258.

Field, A. P. (2006). Is conditioning a useful framework for understanding the development and treatment of phobias? *Clinical Psychology Review*, *26*(7), 857-875.

Field, C. E., Nash, H. M., Handwerk, M. L. *et al*. (2004). A modification of the token economy for nonresponsive youth in family-style residential care. *Behavior Modification*, *28*(3), 438-457.

Field, J. E., Kolbert, J. B., Cothers, L. M. *et al.* (2009). *Understanding girl bullying and what to do about it: Strategies to help heal the divide*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Fields, R. D. (2007). The shark's electric sense. *Scientific American*, *297*(8), 74-81.

Fields, R. M. y Margolin, J. (2001). *Coping with trauma*. Washington, DC: American Psychological Association.

Filbey, F. M., Schacht, J. P., Myers, U. S. *et al*. (2009). Marijuana craving in the brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 106*(31), 13016-13021.

Fine, C. (2010). *Delusions of gender*. Nueva York: Norton.

Fink, M. y Taylor, M. A. (2003). *Catatonia: A clinician's guide to diagnosis and treatment*. Londres: Cambridge University Press.

Fink, M., Shorter, E. y Taylor, M. A. (2010). Catatonia is not schizophrenia: Kraepelin's error and the need to recognize catatonia as an independent syndrome in medical nomenclature. *Schizophrenia Bulletin*, *36*(2), 314-320.

Fiore, D., Dimaggio, G., Nicoló, G. *et al*. (2008). Metacognitive interpersonal therapy in a case of obsessive-compulsive and avoidant personality disorders. *Journal of Clinical Psychology, 64*(2). 168-180.

Fiorina, C. (2006). *Tough choices: A memoir*. Nueva York: Penguin.

Fireman, G., Kose, G. y Salomon, M. J. (2003). Self-observation and learning: The effect of watching oneself on problem solving performance. *Cognitive Development, 18*(3), 339-354.

Firestone, P., Kingston, D. A., Wexler, A. *et al*. (2006). Long-term follow-up of exhibitionists: Psychological, phallometric, and offense characteristics. *Journal of the American Academy of Psychiatry & the Law*, *34*(3), 349-359.

First, M.B. y Pincus, H.A. (2002). The DSM-IV text revision: Rationale and potential impact of clinical practice. *Psychiatric Services*, *53*, 288-292.

Fischer, A.H., Manstead, A.S.R., Rodriquez Mosquera, P. M., *et al.* (2004). Gender and culture differences in emotion. *Emotion*, *4*(1), 87-94.

Fischer, P., Kastenmüller, A., Greitemeyer, T. (2010). Media violence and the self: the impact of personalized gaming characters in aggressive video games on aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology, 46*(1), 192-195.

Fisher, B.S., Cullen, F. T. y Daigle, L.E. (2005). The discovery of acquaintance rape: The salience of methodological innovation and rigor. *Journal of Interpersonal Violence*, *20*(4), 493-500.

Fisher, R.P. y Geiselman, R.E. (1987). Enhancing eyewitness memory with the cognitive interview. En M. M. Gruneberg, P.E. Morris., *et al*. (eds.), *Practical aspects of memory: Current research and issues* (pp. 34-39). Chinchester, Gran Bretaña: Wiley.

Fiske, S.T. (1993). Social cognition and social perception. *Annual Review of Psychology*, *44*, 155-194.

Fiske, S.T., Cuddy, A.J.C., Glick, P., *et al.* (2002). A model of (often mixed) stereotype content. *Journal of Personality & Social Psychology*, *82*(6), 878-902.

Flanagan, M.B., May, J.G. y Dobie, T.G. (2004). The role of vection, eye movements and postural instability in the etiology of motion sickness. *Journal of Vestibular Research: Equilibrium & Orientation*, *14*(4), 335-346.

F1askerud. J.H. (2009). What do we need to know about the culture-bound syndromes? *Issues in Mental Health Nursing*, *30*(6), 406-407.

Flavell, J.H. (1992). Cognitive development: Past, present, and future. *Developmental Psychology, 28*(6), 998-1005.

Flegal, K.M., Carroll, M.D., Ogden, C.L., *et al.* (2010). Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *Journal of the American Medical Association, 303*(3), 235-241.

Fleming, J. (1974). Field report: The state of the apes. *Psychology Today*, *46*, 31-38.

Florida Medical Examiners Commission. (2008). *Drugs identified in deceased person by Florida Medical Examiners: 2008 Interim report*. Tallahassee, FL: autor. Recuperado el 23 de enero de 2011 de http://www.fdle.state.fl.us/Content/getdoc/c75b8a3c-95ea-41d1-96c5-3b00c9c6eeb4/2008InterimReport.aspx.

Flowe, H.D. y Ebhese, E.B. (2007). The effect of lineup member similarity on recognition accuracy in simultaneous and sequential lineups. *Law & Human Behavior, 31*(1), 33-52.

Flynn, J.R. (2007). *What is intelligence? Beyond the Flynn Effect*. Nueva York: Cambridge.

Flynn, K.J. y Fitzgibbon, M. (1998). Body images and obesity risk among Black females: A review of the literature. *Annals of Behavioral Medicine, 20*(1), 13-24.

Fobair, P. (1997). Cancer support groups and group therapies. *Journal of Psychosocial Oncology*, *15*(3-4), 123-147.

Fochtmann, L.J. (1995). Intractable sneezing as a conversion symptom. *Psychosomatics, 36*(2), 103-112.

Fogel, S.M., Nader, R., Cote, K.A. *et al*. (2007). Sleep spindles and learning potential. *Behavioral Neuroscience*, *121* (1), 1-10.

Foley, H.J. y Matlin, M.W. (2010). *Sensation and perception* (5a. ed.). Boston: Pearson/ Allyn and Bacon.

Folkman, S. y Moskowitz, J.T. (2004). Coping. *Annual Review of Psychology*, *55*, 745-774.

Fontaine, K.R., Redden, D. T., Wang, C., *et al*. (2003). Years of life lost due to obesity. *Journal of the American Medical Association*, *289*, 187-193.

Fontenelle, D.H. (1989). *How to live with your children*. Tucson, AZ: Fisher Books.

Foo, P., Warren, W.H., Duchon. A., *et al*. (2005). Do humans integrate routes in a cognitive map? Map versus landmark-based navigation of novel shortcuts. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, *31*(2), 195-215.

Foot, M. y Koszycki, D. (2004). Gender differences in anxiety-related traits in patients with panic disorder. *Depression & Anxiety, 20*(3), 123-130.

Forbes, G.B. y Adams-Curtis L.E. (2001). Experiences with sexual coercion in college males and females. *Journal of Interpersonal Violence*, *16*(9), 865-889.

Forbes, G. B., Adams-Curtis L.E. y White, K.B. (2004). First-and second-generation measures of sexism, rape myths and related beliefs, and hostility toward women: Their interrelationships and association with college students' experiences with dating aggression and sexual coercion. *Violence Against Women*, *10*(3), 236-261.

Ford, D.Y. y Moore, J.L. (2006). Being gifted and adolescent: Issues and needs of students of color. En F. A. Dixon y S. M. Moon (eds.), *The handbook of secondary gifted education* (pp. 113-136). Waco, TX: Prufrock Press.

Ford, G.G., Gallagher, S.H., Lacy, B.A., *et al.* (1999). Repositioning the home plate umpire to provide enhanced perceptual cues and more accurate ballstrike judgments. *Journal of Sport Behavior*, *22*(1), 28-44.

Forgas, J.P., Cooper, J. y Crano, W.D. (eds.) (2010). *The psychology of attitudes and attitude change*. Nueva York: Psychology Press.

Forney, W.S., Forney, J. C. y Crutsinger, C. (2005). Developmental stages of age and mora1 reasoning as predictors of juvenile delinquents' behavioral intention to steal clothing. *Family & Consumer Sciences Research Journal, 34*(2), 110-126.

ForsterLee, R., ForsterLee, L., Horowitz, I.A. *et al.* (2006). The effects of defendant race, victim race, and juror gender on evidence processing in a murder trial. *Behavioral Sciences & the Law*, *24*(2), 179-198.

Forsyth, D.R. (2010). *Group dynamics* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Forsyth, J.P. y Savsevitz, J. (2002). Behavior therapy: Historical perspective and overview. En M. Hersen y W.H. Sledge (eds*.), Encyclopedia of psychotherapy* (vol.1, pp.259-275). San Diego: Academic Press.

Fortunato, L., Young, A.M., Boyd, C.J., *et al.* (2010). Hook-up sexual experiences and problem behaviors among adolescents. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, *19*(3), 261-278.

Foster, C.A., Witcher, B.S., Campbell, W.K., *et al.* (1998). Arousal and attraction. *Journal of Personality & Social Psychology, 74*(1), 86-10l.

Foster, G. y Ysseldyke, J. (1976). Expectancy and halo effects as a result of an artificially induced teacher bias. *Contemporary Educational Psychology*, *1*, 37-45.

Fougnie, D. y Marois, R. (2007). Executive working memory load induces inattentional blindness.

Psychonomic Bulletin & Review, 14(1), 142-147.
Fowers, B.J. y Davidov, B.J. (2006). The virtue of multiculturalism: Personal transformation, character, and openness to the other. *American Psychologist, 61*(6), 581-594.
Fowler, J.H. y Christakis, N.A. (2010). Cooperative behavior cascades in human social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 107*(12), 5334-5338.
Foxhall, K. (2000). Suddenly, a big impact on criminal justice. *APA Monitor*, 36-37.
Fraley, R. C. y Shaver, P.R. (2000). Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Review of General Psychology, 4*(2), 132-154.
Frank, J.D. y Frank, J. (2004). Therapeutic components shared by all psychotherapies. En A. Freeman, M.J. Mahoney *et al.* (eds.). *Cognition and psychotherapy* (2a. ed., pp.45-78). Nueva York: Springer.
Frank, M. G. (2002). Smiles, lies, and emotion. En M.H. Abel (ed.). *An empirical reflection on the smile. Mellen studies in psychology* (vol.4. pp.15-43). Lewiston, NY: Edwin Mellen Press.
Frank, M.G. y Ekman, P. (2004). Appearing truthful generalizes across different deception situations. *Journal of Personality & Social Psychology, 86*(3), 486-495.
Franken, P. y Dijk, D.-J. (2009). Circadian clock genes and sleep homeostasis. *European Journal of Neuroscience, 29*(9), 1820-1829.
Franken, R.E. (2007). *Human motivation* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Frankl, V. (1955). *The doctor and the soul*. Nueva York: Knopf.
Franzoi, S.L. y Klaiber, J.R. (2007). Body use and reference group impact: With whom do we compare our bodies? *Sex Roles, 56*(3-4), 205-214.
Franzoi, S.L. (2002). *Social psychology*. Nueva York: McGraw-Hill.
Fraser, C. (2002). Fact and fiction: A clarification of phantom limb phenomena. *British Journal of Occupational Therapy, 65*(6), 256-260.
Freberg, L.A. (2010). *Discovering biological psychology* (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Fredrickson, B.L. (2003). The value of positive emotions. *American Scientist, 91*, 330-335.
Fredrickson, B.L. y Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion, 19*(3), 313-332.
Fredrickson, B. L., Roberts, T., Noll, S.M., *et al.* (1998). That swimsuit becomes you. *Journal of Personality & Social Psychology, 75*(1), 269-284.
Freedman, D.H. (2011). How to fix the obesity crisis. *Scientific American, febrero*, 40-47.
Freeman, D. y Garety, P.A. (2004). *Paranoia: The psychology of persecutory delusions*. Nueva York: Routledge.
Freize, I. H. (1987). The female victim. En G. R. VandenBos y B.K. Bryant (eds.), *Cataclysms, crises, and catastrophes: Psychology in action* (pp.109-145). Washington, DC: American Psychological Association.
French, C.C., Fowler, M., McCarthy, K., *et al.* (1991). A test of the Barnum effect. *Skeptical Inquirer, 15*(4), 66-72.
French, S.E., Kim, T.E. y Pillado, O. (2006). Ethnic identity, social group membership, and youth violence. En N.G. Guerra y E.P. Smith (eds.), *Preventing youth violence in a multicultural society* (pp.47-73). Washington, DC: American Psychological Association.
Freud, S. (1900). *The interpretation of dreams*. Londres: Hogarth.
Freud, S. (1949). *An outline of psychoanalysis*. Nueva York: Norton.
Freund, A.M. y Ritter, J.O. (2009). Midlife crisis: A debate. *Gerontology, 55*(5), 582-591.
Fried, P.A. y Smith, A.M. (2001). A literature review of the consequences of prenatal marihuana exposure. *Neurotoxicology & Teratology, 23*(1), 1-11.
Friedman, H.S. (2002). *Health psychology* (2a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Friedman, L. (2006). What is psychoanalysis? *Psychoanalytic Quarterly, 75*(3), 689-713.
Friedman, L.J. (2004). Erik Erikson on generativity: A biographer's perspective. En E. de St. Aubin, D.P. McAdams *et al.* (eds.), *The generative society: Caring for future generations* (pp.257-264). Washington, DC: American Psychological Association.
Friedman, M. y Rosenman, R.H. (1983). *Type A behavior and your heart*. Nueva York: Knopf.
Friedman. R.C., Bucci, W., Christian, C., *et al.* (1998). Private psychotherapy patients of psychiatrist psychoanalysts. *American Journal of Psychiatry, 155*, 1772-1774.
Fritz, C.O., Morris, P.E., Acton, M., *et al.* (2007). Comparing and combining retrieval practice and the keyword mnemonic for foreign vocabulary learning. *Applied Cognitive Psychology, 21*(4), 499-526.
Froufe, M. y Schwartz, C. (2001). Subliminal messages for increasing self-esteem: Placebo effect. *Spanish Journal of Psychology, 4*(1), 19-25.
Fryar, C.D., Hirsch, R., Porter, K.S., *et al.* (2007). Drug use and sexual behaviors reported by adults: United States, 1999-2002. *Advance data from vital and health statistics; no.384*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Recuperado el 17 de mayo de 2008 de http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad384.pdf.
Frydman, M. (1999). Television, aggressiveness and violence. *International Journal of Adolescent Medicine & Health, 11*(3-4), 335-344.
Fu, J.H., Morris, M.W., Lee, S., *et al.* (2007). Epistemic motives and cultural conformity: Need for closure, culture, and context as determinants of conflict judgments. *Journal of Personality & Social Psychology, 92*(2), 191-207.
Fuchs, C. y Obrist, M. (2010). HCI and society: Toward a typology of universal design principles. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(6), 638-656.
Fukai, S., Akishita, M., Yamada, S., et al. (2010). Effects of testosterone in older men with mild-to-moderate cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society, 58*(7), 1419-1421.
Fukuda, K. y Ishihara, K. (2001). Age-related changes of sleeping pattern during adolescence. *Psychiatry & Clinical Neurosciences, 55*(3), 231-232.
Funder, D.C. (2006). *The personality puzzle* (4a. ed.). Nueva York: Norton.
Funk, J.B. (2005). Children's exposure to violent video games and desensitization to violence. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 14*(3), 387-404.
Fuqua, D.R. y Newman, J.L. (2002). Creating caring organizations. *Consulting Psychology Journal: Practice & Research, 54*(2), 131-140.
Furnham, A., Chamorro-Premuzic T. y Callahan, I. (2003). Does graphology predict personality and intelligence? *Individual Differences Research, 1*(2), 78-94.
Gable, S.L., Reis, H. T., Impett, E.A., *et al.* (2004). What do you do when things go right? *Journal of Personality & Social Psychology, 87*(2), 228-245.
Gadzella, B.M. (1995). Differences in processing information among psychology course grade groups. *Psychological Reports, 77*, 1312-1314.
Gaertner, S.L., Dovidio, J.F., Banker, B.S., *et al.* (2000). Reducing intergroup conflict: From superordinate goals to decategorization, recategorization, and mutual differentiation. *Group Dynamics, 4*(1), 98-114.
Galambos, N.L., Barker, E.T. y Tilton-Weaver L.C. (2003). Who gets caught at maturity gap? A study of pseudomature, immature and mature adolescents. *International Journal of Behavioral Development, 27*(3), 253-263.
Galankin, T., Shekunova, E. y Zvartau, E. (2010). Estradiol lowers intracranial self-stimulation thresholds and enhances cocaine facilitation of intracranial self-stimulation in rats. *Hormones & Behavior, 58*(5), 827-834.
Galanter, M., Hayden, F., Castañeda, R., *et al.* (2005). Group therapy, self-help groups, and network therapy. En R.J. Frances, S.I. Miller et al. (eds.), *Clinical textbook of addictive disorders* (3a. ed., pp. 502-527). Nueva York: Guilford.
Galati, D., Scherer, K R. y Ricci-Bitti P.E. (1997). Voluntary facial expression of emotion: Comparing congenitally blind with normally sighted encoders. *Journal of Personality & Social Psychology, 73*(6), 1363-1379.
Galea, S. y Resnick, H. (2005). Posttraumatic stress disorder in the general population after mass terrorist incidents: Considerations about the nature of exposure. *CNS Spectrums, 10*(2), 107-115.
Galea, S., Ahern, J., Resnick, H., *et al.* (2002). Psychological sequelae of the September 11 terrorist attacks in New York City. *New England Journal of Medicine, 346*(13), 982-987.
Gallagher, S. (2004). Nailing the lie: An interview with Jonathan Cole. *Journal of Consciousness Studies, 11*(2), 3-21.
Gallucci, N.T. (2008). *Sport psychology: Performance enhancement, performance inhibition, individuals, and teams*. Nueva York: Psychology Press.
Gamache, G. (2004). *Essentials in human factors*. San Mateo, CA: Usernomics.
Ganis, G., Thompson, W.L. y Kosslyn, S.M. (2004). Brain areas underlying visual mental imagery and visual perception: An fMRI study. *Cognitive Brain Research, 20*(2), 226-241.
Ganster, D.C., Fox, M.L. y Dwyer, D.J. (2001). Explaining employees' health care cost: A prospective examination of stressful job demands, personal control, and physiological reactivity. *Journal of Applied Psychology, 86*, 954-964.
García, E.E. (2008). Bilingual education in the United States. En J. Altarriba y R. R. Heredia (eds.), *An introduction to bilingualism: Principles and processes* (pp. 321-343). Mahwah, NJ: Erlbaum.
García-Montes, J.M., Pérez-Álvarez, M., Sass, L.A., *et al.* (2008). The role of superstition in psychopathology. *Philosophy, Psychiatry & Psychology, 15*(3), 227-237.
Gardner, H. (2003). *Multiple intelligences after twenty years*. Discurso pronunciado en la reunión de la American Educational Research Association. Recuperado el 21 de febrero de 2011 de http://www.pz.harvard.edu/PIs/HG_MI_after_20_years.pdf.
Gardner, H. (2004). *Frames of mind* (ed. 10o. aniversario). Nueva York: Basic.
Gardner, H. (2008). Birth and the spreading of a "meme". En J.Q. Chen, S. Moran y H. Gardner (eds.), *Multiple intelligences around the world* (pp.3-16). San Francisco: Jossey-Bass.
Gardner, R.A. y Gardner, B.T. (1989). *Teaching sign language to chimpanzees*. Albany, NY: State University of New York Press.
Garland, A.F. y Zigler, E. (1999). Emotional and behavioral problems among highly intellectually gifted youth. *Roeper Review, 22*(1), 41-44.
Garlow, S.J., Purselle, D.C. y Heninger, M. (2007). Cocaine and alcohol use preceding suicide in African American and White adolescents. *Journal of Psychiatric Research, 41*(6), 530-536.
Garnets, L.D. (2002). Sexual orientation in perspective. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology, 8*(2), 115-129.
Garnets, L.D. y Kimmel, D. (1991). Lesbian and gay male dimensions in the psychological study of human diversity. En J.D. Goodchilds (ed.), *Psychological perspectives on human diversity in America* (pp.137-189). Washington DC: American Psychological Association.
Garrosa, E., Moreno-Jiménez, B., Liang, Y., *et al.* (2008). The relationship between socio-demographic variables, job stressors, burnout, and hardy

personality in nurses: An exploratory study. *International Journal of Nursing Studies*, *45*(3), 418-427.
Gass, R.H. y Seiter, J.S. (2007). *Persuasion: Social in Auence and compliance gaining* (3a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Gastner, M.T., Shalizi, C.R. y Newman, M.E.J. (2005). Maps and cartograms of the 2004 US presidential election results. *Advances in Complex Systems*, *8*(1), 117-123.
Gates, A.I. (1917). Recitation as a factor in memorizing. *Archives of Psychology*, *40*, 104.
Gathchel, R.J. y Oordt, M.S. (2003). Insomnia. En R. J. Gatchel y M. S. Oordt (eds.), *Clinical health psychology and primary care: Practical advice and clinical guidance for successful collaboration* (pp. 135-148). Washington: American Psychological Association.
Gatz, M. (2007). Genetics, dementia, and the elderly. *Current Directions in Psychological Science, 16*(3), 123-127.
Gauquelin, M. (1970). *Astrology and science*, Londres: Peter Davies.
Gayle, H. (2000). An overview of the global HIV/AIDS epidemic, with a focus on me United States. *AIDS*, *l4*(suplemento 2), S8-S17.
Gazzaniga, M.S. (1970). *The bisected brain*. Nueva York: Plenum.
Gazzaniga, M.S. (2005). Forty-five years of split-brain research and still going strong. *Nature Reviews Neuroscience*, *6*(8), 653-659.
Geary, N. (2004). Endocrine controls of eating: CCK, leptin, and ghrelin. *Physiology & Behavior*, *81*(5), 719-733.
Geddes, L. (2008). Could brain scans ever be safe evidence? New Scientist, *3 de octubre*, 8-9.
Gedo, J. E. (2002). The enduring scientific contributions of Sigmund Freud. *Perspectives in Biology & Medicine, 45*, 200-211.
Gegenfurtner, K.R. y Kiper, D.E. (2003). Color vision. *Annual Review of Neuroscience, 26*, 181-206.
Geiselman, R.E., Fisher, R.P., MacKinnon, D.P., *et al*. (1986). Eyewitness memory enhancement with the cognitive interview. *American Journal of Psychology, 99*, 385-401.
Genty, E., Breuer, T., Hobaiter, C., *et al* (2009). Gestural communication of the gorilla (Gorilla gorilla): Repertoire, intentionality, and possible origins. *Animal Cognition, 12*(3), 527-546.
George, A. (2006). Living online: The end of privacy? *New Scientist*, 18 de septiembre, 50-51.
Gerardi, M., Rothbaum, B.O., Ressler, K., *et al*. (2008). Virtual reality exposure therapy using a virtual Iraq: Case report. *Journal of Traumatic Stress*, *21*(2), 209-213.
Gerjets, P., Kammerer, Y. y Werner, B. (2011). Measuring spontaneous and instructed evaluation processes during Web search: Integrating concurrent thinking-aloud protocols and eye-tracking data. *Learning & Instruction*, *21*(2), 220-231.
Germain, A., Krakow, B., Faucher, B., *et al*. (2004). Increased mastery elements associated with imagery rehearsal treatment for nightmares in sexual assault survivors with PTSD. *Dreaming*, *14*(4), 195-206.
German, T.P. y Barrett, H.C. (2005). Functional fixedness in a technologically sparse culture. *Psychological Science, 16*(1), 1-5.
German, T.P. y Defeyter, M.A. (2000). Immunity to functional fixedness in young children. *Psychonomic Bulletin & Review*, *7*(4), 707-712.
Gersh, R.D. (1982). Learning when not to shoot. *Santa Barbara News Press*, 20 de junio.
Gershoff, E.T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A metaanalytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, *128*(4), 539-579.**Gershoff, E.T. y Bitensky, S.H.** (2007). The case against corporal punishment of children: Converging evidence from social science research and international human rights law and implications for U.S. public policy. *Psychology, Public Policy, & Law*, *13*(4), 231-272.
Gerstein, E.R. (2002). Manatees, bioacoustics, and boats. *American Scientist*, *90*(marzo-abril), 154-163.
Geschwind, N. (1979). Specializations of the human brain. *Scientific American*, *241*, 180-199.
Gever, J. (2009). APA: Major changes loom for bible of mental health. *MedPage Today*. Recuperado el 14 de marzo de 2011 de http://www.medpagetoday.com/ MeetingCoverage/ APA/14270.
Giancola., P.R., Josephs, R.A., Parrott, D.J., *et al*. (2010). Alcohol myopia revisited: Clarifying aggression and other acts of disinhibition through a distorted lens. *Perspectives on Psychological Science*, *5*(3), 265-278.
Giarratano, J.E. y Riley, G. (2005). *Expert systems, principles and programming* (4a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Gibbons, F.X., Lane, D.J., Gerrard, M., *et al*. (2002). Comparison-level preferences after performance: Is downward comparison theory still useful? *Journal of Personality & Social Psychology, 83*(4), 865-880.
Gibson, E.J. y Walk, R.D. (1960). The "visual cliff". *Scientific American*, *202*(4), 67-71.
Gilchrist, A.L., Cowan, N. y Naveh-Benjamin M. (2009). Investigating the childhood development of working memory using sentences: New evidence for the growth of chunk capacity. *Journal of Experimental Child Psychology*, *104*(2), 252-265.
Gilhooly, K.J., Fioratou, E., Anthony, S.H., *et al*. (2007). Divergent thinking: Strategies and executive involvement in generating novel uses for familiar objects. *British Journal of Psychology*, *98*, 611-625.
Giliovich, T., Keltner, D. y Nisbett, R. (2005). *Social psychology*. Nueva York: Norton.
Gillespie, C.F. y Nemeroff C.B. (2007). Corticotropin-releasing factor and the psychobiology of early-life stress. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(2), 85-89.
Gilligan, C. (1982). *In a different voice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Gilligan, C. y Attanucci, J. (1988). Two moral orientations: Gender differences and similarities. *Merrill-Palmer Quarterly*, *34*(3), 223-237.
Ginsberg, D.L. (2006). Fatal agranulocytosis four years after clozapine discontinuation. *Primary Psychiatry*, *13*(2), 32-33.
Giummarra, M.J., Gibson, S.J, Georgiou-Karistianis, N. *et al*. (2007). Central mechanisms in phantom limb perception: The past, present and future. *Brain Research Reviews*, *54*(1), 219-232.
Giuseppe, R. (2005). Virtual reality in psychotherapy: Review. *Cyber Psychology & Behavior*, *8*(3), 220-230.
Gladstone, G.L. y Parker, G.B. (2002). When you're smiling, does the whole world smile for you? *Australasian Psychiatry*, *10*(2), 144-146.
Gladwell, M. (2005). *Blink: The power of thinking without thinking*. Nueva York: Little, Brown.
Glass. J. y Owen, J. (2010). Latino fathers: The relationship among machismo, acculturation, ethnic identity, and paternal involvement. *Psychology of Men & Masculinity*, *11*(4), 251-261.
Glassgold, J.M., Beckstead, L., Drescher, J., *et al*. (2009). *Report of the American Psychological Association Task Force on appropriate therapeutic responses to sexual orientation*. Washington. DC: American Psychological Association. Recuperado el 23 de febrero de 2011 de http://www.apa.org/pi/lgbt/resources/therapeutic-response.pdf.
Gleason, J.B. y Ratner, N.B. (2009). *The development of language* (7a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Glenn, E.N. (ed). (2009). *Shades of difference: Why skin color matters*. Palo Alto. CA: Stanford University Press.
Glick, P. (2008). When neighbors blame neighbors: Scapegoating and the breakdown of ethnic relations. En V.M. Esses y R.A. Vernon (eds.), *Explaining the breakdown of ethnic relation: Why neighbors kill: Social issues and interventions* (pp.123-146). Malden, MA: Blackwell.
Global Footprint Network. (2010). *Footprint basics: Overview*. Oakland, CA: autor. Recuperado el 19 de enero de 2011 de http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview.
Glomb, T.M. (2002). Workplace anger and aggression. *Journal of Occupational Health Psychology*, *7*(1), 20-36.
Gloria-Bottini, F., Magrini, A. y Bottini, E. (2009). The effect of genetic and seasonal factors on birth weight. *Early Human Development*, 85(7), 439-441.
Glover, R.J. (2001). Discriminators of moral orientation: Gender role or personality? *Journal of Adult Development*, *8*(1), 1-7.
Gobet, F. (2005). Chunking models of expertise: Implications for education. *Applied Cognitive Psychology*, *19*(2), 183-204.
Gobet, F. y Simon, H.A. (1996). Recall of random and distorted chess positions: Implications for the theory of expertise. *Memory & Cognition, 24*(4), 493-503.
Göckeritz, S., Schultz, P.W., Rendón, T., *et al*. (2010). Descriptive normative beliefs and conservation behavior: The moderating roles of personal involvement and injunctive normative beliefs. *European Journal of Social Psychology, 40*(3), 514-523.
Godnig, E.C. (2003). Tunnel vision: Its causes & treatment strategies. *Journal of Behavioral Optometry*, *l4*(4), 95-99.
Godoy, R., Zeinalova, E., Reyes-García V., *et al*. (2010). Does civilization cause discontentment among indigenous Amazonians? Test of empirical data from the Tsimane' of Bolivia. *Journal of Economic Psychology*, *31*, 587-598.
Gogate, L.J., Bahrick, L.E. y Watson, J.D. (2000). A study of multimodal motherese: The role of temporal synchrony between verbal labels and gestures. *Child Development, 71*(4), 878-894.
Goldberg, C. (2001). Of prophets, true believers, and terrorists. *The Dana Forum on Brain Science*, *3*(3), 21-24.
Goldberg, R. (2010). *Drugs across the spectrum* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Golden, J. (2005). *Message in a bottle: The making of fetal alcohol syndrome*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Golden, T.D., Veiga, J.F. y Simsek, Z. (2006). Telecommuting's differential impact on work-family conflict: Is there no place like home? *Journal of Applied Psychology*, *91*(6), 1340-1350.
Goldenberg, H. y Goldenberg, I. (2004). *Family therapy: An overview* (6a. ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
Goldfried, M.R. (2001). Integrating gay, lesbian, and bisexual issues into main-stream psychology. *American Psychologist, 56*(11), 977-987.
Golding, J.M., Bradshaw, G.S., Dunlap. E.E., *et al*. (2007). The impact of mock jury gender composition on deliberations and conviction rates in a child sexual assault trial. *Child Maltreatment, 12*(2), 182-190.
Goldstein, E.B. (2010). *Sensation and perception* (8a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Goldstein, E.B. (2011). *Cognitive psychology: Connecting mind, research and everyday experience* (3a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Goldstein, M., Peters, L., Baillie, A., *et al*. (2011). The effectiveness of a day program for the treatment of adolescent anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 44*(1), 29-38.
Goldston, D.B., Molock, S.D., Whitbeck, L.B., *et al*. (2008).

Cultural considerations in adolescent suicide prevention and psychosocial treatment. *American Psychologist*, *63*(1), 14-31.
Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Nueva York: Bantam.
Goman, C.K. (2008). *The nonverbal advantage: Secrets and science of body language at work*. San Francisco: Berrett-Koehler.
Gómez, R. y McLaren, S. (2007). The inter-relations of mother and father attachment, self-esteem and aggression during late adolescence. *Aggressive Behavior*, *33*(2), 160-169.
Gonzaga, G.C., Carter, S. y Buckwalter, J.G. (2010). Assortative mating, convergence, and satisfaction in married couples. *Personal Relationships, 17*(4), 634-644.
González, M., Durrant, J.E. Chabot, M., *et al*. (2008). What predicts injury from physical punishment? A test of the typologies of violence hypothesis. *Child Abuse & Neglect, 32*(8), 752-765.
González-Vallejo, C., Lassiter, G.D., Bellezza, F.S., *et al*. (2008). "Save angels perhaps": A critical examination of unconscious thought theory and the deliberation-without-attention effect. *Review of General Psychology*, *12*(3), 282-296.
Goode, E. (1996). Gender and courtship entitlement: Responses to personal ads. *Sex Roles*, *34*(3-4), 141-169.
Goodman, G.S., Quas, J. A., Ogle, C.M. (2010). Child maltreatment and memory. *Annual Review of Psychology*, *61*, 325-351.
Goodman-Delahunty, J. Greene, E. y Hsiao, W. (1998). Construing motive in videotaped killings: The role of jurors' attitudes toward the death penalty. *Law & Human Behavior*, *22*(3), 257-271.
Goodwin, R. D., Fergusson, D.M. y Horwood, L.J. (2005). Childhood abuse and familial violence and the risk of panic attacks and panic disorder in young adulthood. *Psychological Medicine*, *35*(6), 881-890.
Goodwin, S.A. y Fiske, S.T. (2001). Power and gender. En R.K. Unger (ed.), *Handbook of the psychology of women and gender* (pp. 358-366). Nueva York: Wiley.
Gopnik, A. (2009). *The philosophical baby*. Nueva York: Macmillan.
Gopnik, A., Meltzoff, A.N. y Kuhl, P.K. (2000). *The scientist in the crib: What early learning tells us about the mind*. Nueva York: HarperCollins.
Gordon, A.K. y Kaplar, M.E. (2002). A new technique for demonstrating the actor-observer bias. *Teaching of Psychology, 29*(4), 301-303.
Gordon, I., Zagoory-Sharon O., Leckman, J.F., *et al*. (2010). Oxytocin and the development of parenting in humans. *Biological Psychiatry, 68*(4), 377-382.
Gordon, T. (2000). *Parent effectiveness training: The proven program for raising responsible children*. Nueva York: Three Rivers Press.
Gottman. J.M. (1994*). Why marriages succeed or fail*. Nueva York: Simon & Schuster.
Gottman, J.M. y Krokoff, L.J. (1989). Marital interaction and satisfaction: A longitudinal view. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *57*(1), 47-52.
Gourville, J.T. y Soman, D. (2005). Overchoice and assortment type: When and why variety backfires. *Marketing Science, 24*(3), 382-395.
Gow, A.J., Johnson, W., Pattie, A., *et al*. (2011). Stability and change in intelligence from age 11 to ages 70, 79, and 87: The Lothian birth cohorts of l921 and 1936. *Psychology & Aging*, *26*(1), 232-240.
Grabe, M. (2006). *Integrating technology for meaningful learning*. Boston: Houghton Mifflin.
Grabill, K., Merlo, L., Duke, D., *et al*. (2008). Assessment of obsessive-compulsive disorder: A review. *Journal of Anxiety Disorders*, *22*(1), 1-17.
Grack, C. y Richman, C.L. (1996). Reducing general and specific heterosexism through cooperative contact. *Journal of Pychology & Human Sexuality, 8*(4), 59-68.
Grande, T., Rudolf, G., Oberbracht, C., *et al*. (2003). Progressive changes in patients' lives after psychotherapy. *Psychotherapy Research, 13*(1), 43-58.
Grandner, M.A. y Kripke, D.F. (2004). Self-reported sleep complaints with long and short sleep: A nationally representative sample. *Psychosomatic Medicine*, *66*, 239-241.
Granrud, C.E. (2004). Visual metacognition and the development of size constancy. En D.T. Levin (ed.), *Thinking and seeing: Visual metacognition in adults and children* (pp.75-95). Cambridge, MA: MIT Press.
Granrud, C.E. (2006). Size constancy in infants: 4-month-olds' responses to physical versus retinal image size. *Journal of Experimental Pychology: Human Perception & Performance*, *32*(6), 1398-1404.
Grant, B.F., Hasin, D.S., Stinson, F.S., *et al*. (2006). The epidemiology of DSM-IV panic disorder and agoraphobia in the United States: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, *67*(3), 363-374.
Grant, L., González, R., Carey, C. y Natarajan, L. (2001). Long-term neurocognitive consequences of marijuana. En *National Institute on Drug Abuse Workshop on Clinical Consequences of Marijuana*, 13, 2001 de agosto. Rockville, MD.
Graves, J.L. (2001). *The emperor's new clothes*. Piscataway, NJ: Rutgers University Press.
Gravetter, F.J. y Wallnau, L.B. (2010). *Statistics for the behavioral sciences* (8a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Gray, J.M. y Wilson, M.A. (2007). A detailed analysis of the reliability and validity of the sensation seeking scale in a UK sample. *Personality & Individual Differences, 42*(4), 641-651.
Graziottin, A. (1998). The biological basis of female sexuality. *International Clinical Psychopharmacology*, *13* (suplemento 6). SI5-S22.
Gred1er, M.E. y Shields, C.C. (2008). *Vygotsky's legacy: A foundation for research and practice*. Nueva York: Guilford.
Greenberg, D.L. (2004). President Bush's false 'flashbulb' memory of 9/11/01. *Applied Cognitive Psychology*, *18*(3), 363-370.
Greene, E. y Heilbrun, K. (2011). *Wrightsman's psychology and the legal system* (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Greene, D. y Lepper, M.R. (1974). How to turn play into work. *Psychology Today, 8*(4), 49.
Greenfield, P.M. (1997). You can't take it with you: Why abilities assessments don't cross cultures. *American Psychologist, 52*, 1115-1124.
Greenwald, R. (2006). Eye movement desensitization and reprocessing with traumatized youth. En N.B. Webb (ed.), *Working with traumatized youth in child welfare: Social work practice with children and families* (pp.246-264). Nueva York: Guilford.
Greenwood, J.G., Greenwood. J.J. D., McCullagh, J.F., *et al*. (2006). A survey of sidedness in Northern Irish schoolchildren: The interaction of sex, age, and task. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, *12*(1), 1-18.
Gregory, B.T., Albritton, M.D. y Osmonbekov, T. (2010). The mediating role of psychological empowerment on the relationships between P-O fit, job satisfaction, and in-role performance. *Journal of Business & Psychology, 25*(4), 639-647.
Gregory, R.L. (1990). *Eye and brain: The psychology of seeing*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
Gregory, R.L. (2000). Visual illusions. En A. Kazdin (ed.). *Encyclopedia of psychology* (vol. 8, pp. 193-200). Washington, DC: American Psychological Association.
Gregory, R.L. (2003). Seeing after blindness. *Nature Neuroscience*, *6*(9), 909-910.
Gregory, B.T., Albritton, M.D. y Osmonbekov, T. (2010). The mediating role of psychological empowerment on the relationships between P-O fit, job satisfaction, and in role performance. *Journal of Business & Psychology*, *25*(4), 639-647.
Greitemeyer, T. (2009). Effects of songs with prosocial lyrics on prosocial thoughts, affect, and behavior. *Journal of Experimental Social Psychology, 45*(1), 186-190.
Greitemeyer, T. (2010). Effects of reciprocity on attraction: The role of a partner's physical attractiveness. *Personal Relationships*, *17*(2), 317-330.
Grello, C.M., Welsh, D.P. y Harper, M.S. (2006). No strings attached: The nature of casual sex in college students. *Journal of Sex Research, 43*(3), 255-267.
Grenèche, J., Krieger, J., Bertrand, F., *et al*. (2011). Short-term memory performances during sustained wakefulness in patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Brain & Cognition*, *75*(1), 39-50.
Grenier, G. y Byers, E.S. (1995). Rapid ejaculation. A review of conceptual, etiological, and treatment issues. *Archives of Sexual Behavior, 24*(4), 447-472.
Griffin, D.R. (1992). *Animal minds*. Chicago: University of Chicago Press.
Griffin, W.A. (2002). Family therapy. En M. Hersen y W.H. Sledge (eds.), *Encyclopedia of psychotherapy* (pp. 787-791). San Diego: Academic Press.
Griffin-Fennell, F. y Williams, M. (2006). Examining the complexities of suicidal behavior in the African American community. *Journal of Black Psychology, 32*(3), 303-319.
Grigorenko, E.L. (2005). The inherent complexities of gene-environment interactions. *Journals of Gerontology, 60B*(1), 53-64.
Grigorenko, E.L. y Sternberg, R.J. (2003). The nature-nurture issue. En A. Slater y G. Bremner (eds.). *An introduction to developmental psychology* (pp. 64-91). Malden, MA: Blackwell.
Grobstein, P. y Chow, K.L. (1975). Perceptive field development and individual experience. *Science*, *190*, 352-358.
Grodzinsky, Y. y Santi, A. (2008). The battle for Broca's region. *Trends in Cognitive Sciences, 12*(12), 474-480.
Gross, J.J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science, 10*(6), 214-219.
Grosse, S.D. (2010). Late-treated phenylketonuria and partial reversibility of intellectual impairment. *Child Development*, *81*(1), 200-211.
Grubin, D. y Madsen, L. (2005). Lie detection and the polygraph: A historical review. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology, 16*(2), 357-369.
Guastello, D.D. y Guastello, S.J. (2003). Androgyny, gender role behavior, and emotional intelligence among college students and their parents. *Sex Roles, 49*(11-12), 663-673.
Guéguen, N. (2002). Status, apparel and touch: Their joint effects on compliance to a request. *North American Journal of Psychology*, *4*(2), 279-286.
Guéguen, N. y Pascual, A. (2003). Status and people's tolerance towards an ill-mannered person: A field study. *Journal of Mundane Behavior, 4*(1), 29-36.
Guéguen, N., Marchand, M., Pascual, A., *et al*. (2008). Foot-in-the-door technique using a courtship request: A field experiment. *Psychological Reports*, *103*(2), 529-534.
Guéguen, N., Pascual, A. y Dagot, L. (2002). Low-ball and compliance to a request: An application in a field setting. *Psychological Reports*, *91*(1), 81-84.
Guillot, A. y Collet, C. (2008). Construction of the motor imagery integrative model in sport: A review and theoretical investigation of motor

imagery use. *International Review of Sport & Exercise Psychology*, *1*, 31-44.
Guillot, A., Collet, C., Nguyen, V. A., *et al.* (2009). Brain activity during visual versus kinesthetic imagery: An fMRI study. *Human Brain Mapping*, *30*(7), 2157-2172.
Gullette, D.L. y Lyons, M.A. (2005). Sexual sensation seeking, compulsivity, and HIV risk behaviors in college students. *Journal of Community Health Nursing*, *22*(1), 47-60.
Gump, B.B. y Kulik, J. A. (1997). Stress, affiliation, and emotional contagion. *Journal of Personality & Social Psychology*, *72*(2), 305-319.
Gündogan, N.Ü., Durmazlar, N., Gümüs, K., *et al.* (2005). Projected color slides as a method for mass screening test for color vision deficiency (a preliminary study). *International Journal of Neuroscience*, *115*(8), 1105-1117.
Gunter, B. (2008). Media violence: Is there a case for causality? *American Behavioral Scientist, 51*(8), 1061-1122.
Gurung, R. (2010). *Health psychology: A cultural approach* (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Gustavson, C.R. y García, J. (1974). Pulling a gag on the wily coyote. *Psychology Today*, mayo, 68-72.
Güth, W., Levati, M.V. y Ploner, M. (2009). An experimental analysis of satisficing in saving decisions. *Journal of Mathematical Psychology*, *53*(4), 265-272.
Güth, W., Levati, M.V. y von Wangenheim, G. (2010). Mutual interdependence versus repeated interaction: An experiment studying voluntary social exchange. *Rationality & Society*, *22*(2), 131-158.
Guthrie, R. V. (2004). *Even the rat was white: A historical view of psychology* (2a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Guttmacher Institute. (2010*). U.S. teenage pregnancies, births and abortions: National and state trends and trends by race and ethnicity*. Washington: DC: autor. Recuperado el 25 de febrero de 2011 de htrp://www.guttmacher.org/pubs/USTPtrends.pdf.
Guttmacher Institute. (2011). *Facts on American teens'sexual and reproductive health*. Washington: DC: autor. Recuperado el 25 de febrero de 2011 de hrrp://www.guttmacher.org/pubs/FB-ATSRH.html.

Haaken, J. y Reavey, P. (eds.). (2010). *Memory matters: Contexts for understanding sexual abuse recollections*. Nueva York: Routledge/Taylor & Francis.
Haas, B.W., Omura, K., Constable, R.T., *et al.* (2007). Is automatic emotion regulation associated with agreeableness?: A perspective using a social neuroscience approach. *Psychological Science, 18*(2), 130-132.
Haber, R.N. (1969). Eidetic images-with biographical sketches. *Scientific American, 220*(12), 36-44.
Haber, R.N. (1970). How we remember what we see. *Scientific American, 222*(5), 104-112.
Haber, R.N. y Haber, L. (2000). Eidetic imagery. En A.E. Kazdin, (ed.), *Encyclopedia of psychology* (vol. 3, pp.147-149). Washington, DC: American Psychological Association.
Haenschel, C., Vernon, D.J., Dwivedi, P., *et al.* (2005). Event-related brain potential correlates of human auditory sensory memory-trace formation. *Journal of Neuroscience*, *25*(45), 10494-10501.
Hafer, C.L. y Bègue, L. (2005). Experimental research on just-world theory: problems, developments, and future challenges. *Psychological Bulletin*, *131*(1), 128-167.
Haga, S.M., Kraft, P., Corby, E.-K. (2010). Emotion regulation: Antecedents and well-being outcomes of cognitive reappraisal and expressive suppression in crosscultural samples. *Journal of Happiness Studies*, *10*(3), 271-291.
Hagger, M. y Chatzisarantis, N.L.D. (2010). Causality orientations moderate the undermining effect of rewards on intrinsic motivation. *Journal of Experimental Social Psychology*, *47*(2), 485-489.
Haier, R.J., Jung, R.E., Yeo, R.A., *et al.* (2004). Structural brain variation and general intelligence. *NeuroImage*, *23*, 425-433.
Haier, R.J., Siegel, B.V., Nuechterlein, K.H., *et al.* (1988). Cortical glucose metabolic rate correlates of abstract reasoning and attention studied with positron emission tomography. *Intelligence*, *12*, 199-217.
Haier, R.J., White, N.S. y Alkire, M.T. (2003). Individual differences in general intelligence correlate with brain function during nonreasoning tasks. *Intelligence*, *31*(5), 429-441.
Hakun, J.G., Ruparel, K., Seelig, D., *et al.* (2009). Towards clinical trials of lie detection with fMRI. *Social Neuroscience*, *4*(6), 518-527.
Hald, G.M., Malamuth, N.M. y Yuen, C. (2010). Pornography and attitudes supporting violence against women: Revisiting the relationship in nonexperimental studies. *Aggressive Behavior*, *36*(1), 14-20.
Hales, D. (2012). *An invitation to health: Choosing to change* (14a. ed.), Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Hall, E.T. (1966). *The hidden dimension*. Garden City, NY: Doubleday.
Hall, J. (2006). *What is clinical psychology?* (4a. ed.). Nueva York: Oxford University Press.
Hall, N.C., Perry, R.P., Goetz, T., *et al.*(2007). Attributional retraining and elaborative learning: Improving academic development through writing-based interventions. *Learning & Individual Differences*, *17*(3), 280-290.
Hall, S.P. (2009). *Anger, rage, and relationship. An empathic approach to anger management*. Nueva York: Routledge/Taylor & Francis.
Hallahan, D.P., Kauffman, J.M. y Pullen, P.C. (2011). *Exceptional learners* (12a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice Hall.
Halliday, G. (2010). Reflections on the meanings of dreams prompted by reading Stekel. *Dreaming*, *20*(4), 219-226.
Halpern, D.F. (2003). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (4a. ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Halpern-Felsher, B.L., Cornell, J., Kropp, R.Y., et al. (2005). Oral versus vaginal sex among adolescents: Perceptions, attitudes, and behavior. *Pediatrics*, *115*, 845-851.
Hammer, J.C., Fisher, J.D., Fitzgerald, P., *et al.* (1996). When two heads aren't better than one: AIDS risk behavior in college-age couples. *Journal of Applied Social Psychology*, *26*(5), 375-397.
Hammer, L.B., Grigsby, T.D. y Woods, S. (1998). The conflicting demands of work, family, and school among students at an urban university. *Journal of Psychology*, *132*(2), 220-226.
Hammond, D.C. (2008). Hypnosis as sole anesthesia for major surgeries: Historical & contemporary perspectives. *American Journal of Clinical Hypnosis*, *51*(2), 101-121.
Hancock, P.A. y Ganey, H.C.N. (2003). From the inverted-U to the extended-U: The evolution of a law of psychology. *Journal of Human Performance in Extreme Environments*, *7*(1), 5-14.
Handsfield, H.H. (2001). Resurgent sexually transmitted diseases among men who have sex with men. *Medscape Infectious Disease*. Medscape.com.
Hanley, S.J. y Abell, S.C. (2002). Maslow and relatedness: Creating an interpersonal model of self-actualization. *Journal of Humanistic Psychology*, *42*(4), 37-56.
Hans, V.P., Kaye, D.H., Dann, B.M., *et al.* (2011). Science in the jury box: Jurors' comprehension of mitochondrial DNA evidence. *Law & Human Behavior*, *35*(1), 60-71.
Hansell, J.H. y Damour, L.K, (2007). *Abnormal psychology: The enduring issues* (2a. ed.). Nueva York: Wiley.
Hansen, C.J., Stevens, L.C. y Coast, J.R. (2001). Exercise duration and mood state. *Health Psychology*, *20*(4), 267-275.
Hansen, N.B., Lambert, M.J. y Forman, E.M. (2002). The psychotherapy dose-response effect and its implications for treatment delivery services. *Clinical Psychology: Science & Practice*, *9*(3), 329-334.
Hanton, S., Mellalieu, S.D. y Hall, R (2004). Self-confidence and anxiety interpretation: A qualitative investigation. *Psychology of Sport & Exercise*, *5*(4), 477-495.
Hanyu, H., Sato, T., Hirao, K., *et al.* (2010). The progression of cognitive deterioration and regional cerebral blood flow patterns in Alzheimer's disease: A longitudinal SPECT study. *Journal of the Neurological Sciences*, *290*(1-2), 96-101.
Haq, I.U., Foote, K.D., Goodman, W.G., *et al.* (2010). Smile and laughter induction and intraoperative predictors of response to deep brain stimulation for obsessive-compulsive disorder. *NeuroImage*, (*10 de marzo*), [sin lugar de edición].
Hardawey, C.A. y Gregory, K.B. (2005). Fatigue and sleep debt in an operational navy squadron. *International Journal of Aviation Psychology*, *15*(2), 157-171.
Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons, *Science, 162*, 1243-1248.
Hardin, M. y Greer, J.D. (2009). The influence of gender-role socialization, media use and sports participation on perceptions of gender-appropriate sports. *Journal of Sport Behavior*, *32*(2), 207-226.
Harding, D.J., Fox, C. y Mehta, J.D. (2002). Studying rare events through qualitative case studies. *Sociological Methods & Research*, *31*(2), 174-217.
Hardrt, O., Einarsson, E.O. y Nader, K. (2010). A bridge over troubled water: Reconsolidation as a link between cognitive and neuroscientific memory research traditions. *Annual Review of Psychology*, *61*, 141-167.
Hare, R.D. (2006). Psychopathy: A Clinical and forensic overview. *Psychiatric Clinics of North America*, *29*(3), 709-724.
Harel, A., Gilaie-Dotan S., Malach, R., *et al.* (2010). Top-down engagement modulates the neural expressions of visual expertise. *Cerebral Cortex*, *20*(10), 2304-2318.
Harker, L. y Keltner, D. (2001). Expressions of positive emotion in women's college yearbook pictures and their relationship to personality and life outcomes across adulthood. *Journal of Personality & Social Psychology*, *80*(l), 112-124.
Harlow, H.F. y Harlow, M.K. (1962). Social deprivation in monkeys. *Scientific American*, *207*. 136-146.
Harlow, J.M. (1868). Recovery from the passage of an iron bar through the head. *Publications of the Massachusetts Medical Society*, *2*, 327-347.
Harm, D.L. (2002). Motion sickness neurophysiology, physiological correlates, and treatment. En K.M. Stanney (ed*.). Handbook of virtual environments: Design, implementation, and applications* (pp.637-661). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Harrigan, J.A. (2006). Proxemics, kinesics, and gaze. En J.A. Harrigan, R. Rosenthal y R. Scherer (eds.). *The new handbook of methods in nonverbal behavior research* (pp.137-198). Nueva York: Oxford University Press.
Harris, C. (2004). The evolution of jealousy. *American Scientist*, *92*, 62-7l.
Harris, J.C. (2003). Pinel delivering the insane. *Archives of General Psychiatry*, *60*(6), 552.
Harris, J.C. (2010). *Intellectual disability: A guide for families and professionals*. Nueva York: Oxford University Press.
Harrison, P.J. y Weinberger, D.R. (2005). Schizophrenia genes, gene expression, and neuropathology: On the matter of their convergence. *Molecular Psychiatry, 10*(1), 40-68.
Hart, B. y Risley, T.R. (1999). *The social world of children learning to talk*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
Hart, C.L., Ksir, C.J. y Ray, O.S. (2009). *Drug, society, and human*

behavior (13a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.

Hart, D. y Carlo, G. (2005). Moral development in adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 15*(3), 223-233.

Hartgens, F. y Kuipers, H. (2004). Effects of androgenic-anabolic steroids in athletes. *Sports Medicine, 34*(8), 513-554.

Hartlep, K.L. y Forsyth, G.A. (2000). The effect of self-reference on learning and retention. *Teaching of Psychology*, *27*(4), 269-271.

Hartmann, E. (2008). The central image makes "big" dreams big: The central image as the emotional heart of the dream. *Dreaming*, *18*(1), 44-57.

Hartmann, E. (2010). The dream always makes new connections: The dream is a creation, not a replay. *Sleep Medicine Clinics*, *5*(2), 241-248.

Hartmann, P., Reuter, M. y Nyborg, H. (2006). The relationship between date of birth and individual differences in personality and general intelligence: A large scale study. *Personality & Individual Differences*, *40*(7), 1349-1362.

Hartung, C.M., Lefler, E. K., Tempel, A.B., *et al.* (2010). Halo effects in ratings of ADHD and ODD: Identification of susceptible symptoms. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment, 32*(1), 128-137.

Harway, M. (ed.). (2004). *Handbook of couples therapy*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Hashibe, M., Straif, K., Tashkin, D.P., *et al.* (2005). Epidemiologic review of marijuana use and cancer risk. *Alcohol, 35*(3), 265-275.

Hashimoto, I., Suzuki, A., Kimura, T., *et al.* (2004). Is there training-dependent reorganization of digit representations in area 3b of string players? *Clinical Neurophysiology*, *115*(2), 435-447.

Hauck, F.R., Moore, C.M., Herman, S.M., *et al.* (2002). The contribution of prone sleeping position to the racial disparity in sudden infant death syndrome. *Pediatrics*, *110*, 772-780.

Hawks, J., Wang, E. T., Cochran, G. M., *et al.* (2007). Recent acceleration of human adaptive evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 104*(52), 20753-20758.

Haycraft, E. y Blissett, J. (2010). Eating disorder symptoms and parenting styles. *Appetite, 54*(1), 221-224.

Hayes, C. (1951). *The ape in our house*. Nueva York: Harper & Row.

Hayes, M. R., De Jonghe, B.C. y Kanoski, S. (2010). Role of the glucagon-like-peptide-1 receptor in the control of energy balance. *Physiology & Behavior, 100*(5), 503-510.

Hayne, H. y Rovee-Collier C. (1995). The organization of reactivated memory in infancy. *Child Development, 66*(3), 893-906.

Hayward, L.C. y Coles, M.E. (2009). Elucidating the relation of hoarding to obsessive compulsive disorder and impulse control disorders. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, *31*(3), 220-227.

Hearold, S.L. (1987). Meta-analysis of the effects of televisión on social behavior. En G. Comstock (ed.), *Public communication and behavior* (Vol.l. pp.65-133). NY: Academic.

Heath, R.G. (1963). Electrical self-stimulation of the brain in man. *American Journal of Psychiatry*, *120*, 571-577.

Hebl, M.R., King, E.G. y Lin, J. (2004). The swimsuit becomes us all: Ethnicity, gender, and vulnerability to selfobjectification. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *30*, 1322-1331.

Hecht, J. (2007). *The happiness myth: Why what we think is right is wrong*. Nueva York: HarperCollins.

Heiman, G.W. (2011). *Basic statistics for the behavioral sciences* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Heiman, J.R. (2002). Sexual dysfunction: Overview of prevalence, etiological factors, and treatments. *Journal of Sex Research, 39*(1), 73-78.

Heimann, M. y Meltzoff, A.N. (1996). Deferred imitation in 9- and 14-monthold infants. British *Journal of Developmental Psychology, 14*(marzo), 55-64.

Heinrichs, R.W. (2001). *In search of madness: Schizophrenia and neuroscience*. Nueva York: Oxford University Press.

Heisel, M.J., Flett, G.L. y Hewitt, P.L. (2003). Social hopelessness and college student suicide ideation. *Archives of Suicide Research, 7*(3), 221-235.

Helgeson, V.S. (2009). *The psychology of gender* (3a. ed.). Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.

Hélie, S. y Sun, R. (2010). Incubation, insight, and creative problem solving: A unified theory and a connectionist model. *Psychological Review, 117*(3), 994-1024.

Hellige, J.B. (1993). *Hemispheric asymmetry*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Helson, R. y Srivastava, S. (2002). Creative and wise people. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *28*(10), 1430-1440.

Helton, W.S. (2007). Skill in expert dogs. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *13*(3), 171-178.

Helton, W.S. (2009). Exceptional running skill in dogs requires extensive experience. *Journal of GeneraL Psychology, 136*(3), 323-332.

Henderson, N.D. (1982). Human behavior genetics. *Annual Review of Psychology, 33*, 403-440.

Henderson, T.L., Roberto, K.A. y Kamo, Y. (2010). Older adults' responses to Hurricane Katrina: Daily hassles and coping strategies. *Journal of Applied Gerontology, 29*(1), 48-69.

Hennenlotter, A., Dresel, C., Castrop. F., *et al.* (2009). The link between facial feedback and neural activity within central circuitries of emotion: New insights from botulinum toxin-induced denervation of frown muscles. *Cerebral Cortex, 19*(3), 537-542.

Hennessey, B.A. y Amabile, T.M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, *61*, 569-598.

Henningsen, D.D., Henningsen, M.L.M., Eden, J., *et al.* (2006). Examining the symptoms of groupthink and retrospective sensemaking. *Small Group Research*, *37*(1), 36-64.

Henrich. J., Heine, S.J. y Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral & Brain Sciences*, *33*, 61-135.

Henry, P.K., Murnane, K.S., Votaw, J.R., *et al.* (2010). Acute brain metabolic effects of cocaine in rhesus monkeys with a history of cocaine use. *Brain Imaging & Behavior*, *4*(3-4), 212-219.

Hepburn, L., Miller, M., Azrael, D., *et al.* (2006). The US gun stock: results from the 2004 national firearms survey. *Injury Prevention*, *13*, 15-19. Recuperado el 28 de marzo de 2011 de http://injuryprevention.bmj.com/content/13/1/15.full.pdf.

Hepper, P.G., Wells, D.L. y Lynch, C. (2005). Prenatal thumb sucking is related to postnatal handedness. *Neuropsychologia, 43*(3), 313-315.

Herbenick, D., Reece, M., Schick, V., *et al.* (2010). Sexual behavior in the United States: Results from a national probability sample of men and women ages 14-94. *Journal of Sexual Medicine, 7*(suplemento 5). 255-265.

Hergenhahn, B.R. (2009). *An introduction to the history of psychology* (6a. ed.). Belmont. CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Hergenhahn, B.R. y Olson, M. (2009). *Introduction to the theories of learning* (8a. ed.). Englewood Cliffs. NJ : Prentice Hall.

Heriot, S.A. y Pritchard, M. (2004). 'Reciprocal Inhibition as the Main Basis of Psychotherapeutic Effects' by Joseph Wolpe (1954). *Clinical Child Psychology & Psychiatry, 9*(2), 297-307.

Herman, J.L. y Tetrick, L.E. (2009). Problem-focused versus emotion-focused coping strategies and repatriation adjustment. *Human Resource Management, 48*(1), 69-88.

Hermann, B., Seidenberg, M., Sears, L., *et al.* (2004). Cerebellar atrophy in temporal lobe epilepsy affects procedural memory. *Neurology, 63*(11), 2129-2131.

Hernstein, R. y Murray, C. (1994). *The bell curve*. Nueva York: Free Press.

Herold, D.K. (2010). Mediating media studies: Stimulating critical awareness in a virtual environment. *Computers & Education, 54*(3), 791-798.

Herrmann, D.J., Yoder, C.Y., Gruneberg, M., *et al.* (2006). *Applied cognitive psychology: A textbook*. Mahwah. NJ: Erlbaum.

Herxheimer, A. y Waterhouse, J. (2003). The prevention and treatment of jet lag. *British Medical Journal, 326*(7384), 296-297.

Herz, R.S. (2001). Ah sweet skunk! *Cerebrum, 3*(4), 31-47.

Hettich, P.I. (2005). *Connect college to career: Student guide to work and life transition*. Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Higbee, K.L., Clawson, C., DeLano, L., *et al.* (1990). Using the link mnemonic to remember errands. *Psychological Record*, *40*(3). 429-436.

Higgins, S.T., Heil, S.H. y Lussier, J.P. (2004). Clinical implications of reinforcement as a determinant of substance use disorders. *Annual Review of Psychology*, *55*, 431-461.

Higham, P.A. y Gerrard, C. (2005). Not all errors are created equal: Metacognition and changing answers on multiple choice tests. *Canadian Journal of Experimental Psychology, 59*(1), 28-34.

Hilgard, E.R. (1968). *The experience of hypnosis*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.

Hilgard, E.R. (1977). *Divided consciousness* (pp.32-51). Nueva York: Wiley.

Hilgard, E.R. (1994) Neodissociation theory. En S.J. Lynn y J.W. Rhue (eds.), *Dissociation: Clinical, theoretical and research perspectives* (pp. 32-51). Nueva York: Guilford.

Hilsenroth, M.J. (2000). Rorschach test. En A. Kazdin (ed.). *Encyclopedia of psychology* (Vol. 7. pp.117-119). Washington, DC: American Psychological Association.

Hinkel, E. (ed.). (2005). *Handbook of research in second language teaching and learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hinterberger, T., Kübler, A., Kaiser, J., *et al.* (2003). A brain-computer interface (BCI) for the locked-in: Comparison of different EEG classifications for the thought translation device. *Clinical Neurophysiology, 114*(3), 416-425.

Hintzman, D.L. (2005). Memory strength and recency judgments. *Psychonomic Bulletin & Review, 12*(5), 858-864.

Hirshbein, L. y Sarvananda, S. (2008). History, power, and electricity: American popular magazine accounts of electroconvulsive therapy, 1940-2005. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 44*(1), 1-18.

Hirstein, W. (2005). *Brain fiction: Self-deception and the riddle of confabulation*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hiscock, M., Perachio, N. y Inch, R. (2001). Is there a sex difference in human laterality? *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, 23(2), 137-148.

Hixon, M.D. (1998). Ape language research: A review and behavioral perspective. *Analysis of Verbal Behavior, 15*, 17-39.

Hobson, J.A. (2000). Dreams: Physiology. En A. Kazdin (ed.). *Encyclopedia of psychology* (Vol. 3. pp. 78-81). Washington, DC: American Psychological Association.

Hobson, J.A. (2001). *Consciousness*. Nueva York: Freeman.

Hobson, J.A. (2005). Sleep is of the brain, by the brain and for the brain. *Nature, 437*(7063), 1254-1256.

Hobson, J.A., Pace-Schott E.F. y Stickgold, R. (2000). Dream science 2000. *Behavioral & Brain Sciences, 23*(6), 1019-1035; 1083-1121.

Hochstenbach, J., Mulder, T., van Limbeck, J., *et al.* (1998). Cognitive decline following stroke: A comprehensive study of cognitive decline following stroke. *Journal of*

Clinical & Experimental Neuropsychology, 20(4), 503-517.
Hodgins, H.S. y Adair, K.C. (2010). Attentional processes and meditation. *Consciousness & Cognition, 19*(4), 872-878.
Hodgson, R. y Miller, P. (1982). *Selfwatching*. Nueva York: Facts on File.
Hodson, R. y Sullivan, T. A. (2010). *The social organization of work* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Hofer, B.K. y Yu, S.L. (2003). Teaching self-regulated learning through a "Learning to Learn" course. *Teaching of Psychology, 30*(1), 30-33.
Holff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review, 26*(1), 55-88.
Hoff, E. (2009). *Language development* (4a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Hoff, E. y Tian, C. (2005). Socioeconomic status and cultural influences on language. *Journal of Communication Disorders, 38*(4), 271-278.
Hoffart, A. (2005). Interpersonal therapy for social phobia: Theoretical model and review of the evidence. En M.E. Abelian (ed.), Focus on psychotherapy research (pp.121-137). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
Hoffer, A. y Youngren, V.R. (2004). Is free association still at the core of psychoanalysis? *International Journal of Psychoanalysis, 85*(6), 1489-1492.
Hoffman, E. (2008). Abraham Maslow: A biographer's reflections. *Journal of Humanistic Psychology, 48*(4), 439-443.
Hofman, D. (2008). The frontal laterality of emotion: A historical overview. *Netherlands Journal of Psychology, 64*(3), 112-118.
Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., *et al.* (2005). A meta-analysis on the correlation between the implicit association test and explicit self-report measures. *Personality & Social Psychology Bulletin, 31*(10), 1369-1385.
Hogan, E.H., Hornick, B.A. y Bouchoux, A. (2002). Focus on communications: Communicating the message: Clarifying the controversies about caffeine. *Nutrition Today, 37*, 28-35.
Hogben, D. y Lawson, M.J. (1992). Superiority of the keyword method for backward recall in vocabulary acquisition. *Psychological Reports, 71*(3, parte 1), 880-882.
Hoge, C.W., Castro, C.A., Messer, S.C., *et al.* (2004). Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. *New England Journal of Medicine, 351*(1), 13-22.
Hohwy, J. y Rosenberg, R. (2005). Unusual experiences, reality testing and de delusions of alien control. *Mind & Language, 20*(2), 141-162.
Holbrook, T., Moore, C. y Zoss, M. (2010). Equitable intent: Reflections on universal design in education as an ethic of care. *Reflective Practice, 11*(5), 681-692.
Holden, C. (1980). Twins reunited. *Science*, 80, noviembre, 55-59.
Holland. J.L. (1997). *Making vocational choices*. Odessa. FL: Psychological Assessment Resources.
Hollins, M. (2010). Somesthetic senses. *Annual Review of Psychology, 61*, 243-271.
Hollon, S.D., Stewart, M. O. y Strunk, D. (2006). Enduring effects for cognitive behavior therapy in the treatment of depression and anxiety. *Annual Review of Psychology, 57*, 285-315.
Holman, E.A., Silver, R.C., Poulin, M., *et al.* (2008). Terrorism, acute stress, and cardiovascular health: A 3-year national study following the September 11th attacks. *Archives of General Psychiatry, 65*(1), 73-80.
Holmes, E.K. y Huston, A.C. (2010). Understanding positive father-child interaction: Children's, father's, and mother's contributions. *Fathering, 8*(2), 203-225.
Holmes, J. y Adams, J.W. (2006). Working memory and children's mathematical skills: Implications for mathematical development and mathematics curricula. *Educational Psychology, 26*(3), 339-366.
Holmes, M. (2002). Rethinking the meaning and management of intersexuality. *Sexualities, 5*(2), 159-180.
Holmes, T.H. y Rahe, R.H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research, 11*(2), 213-218.
Holtzen, D.W. (2000). Handedness and professional tennis. *International Journal of Neuroscience, 105*(1-4), 101-111.
Holzinger, B., LaBerge, S. y Levitan, L. (2006). Psychophysiological correlates of lucid dreaming. *Dreaming, 16*(2), 88-95.
Honzik, M.P. (1984). Life-span development. *Annual Review of Psychology, 35*, 309-331.
Hooyman, N. y Kiyak, H.A. (2011). *Social gerontology: A multidisciplinary perspective* (9a. ed.). Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
Horgan, J. (2005). The forgotten era of brain chips. *Scientific American, 293*(4), 66-73.
Horn, R.R., Williams, A.M., Scott, M.A., *et al.* (2005). Visual search and coordination changes in response to video and point-light demonstrations without KR. *Journal of Motor Behavior, 37*(4), 265-274.
Horne, R.S.C., Andrew, S., Mitchell, K., *et al.* (2001). Apnea of prematurity and arousal from sleep. *Early Human Development, 61*(2), 119-133.
Hortman, G. (2003). What do facial expressions convey? *Emotion, 3*(2), 150-166.
Horvath, L.S., Milich, R., Lynam, D., *et al.* (2004) Sensation seeking and substance use: A cross-lagged panel design. *Individual Differences Research, 2*(3), 175-183.
Hosch, H.M. y Cooper, D.S. (1982). Victimization as a determinant of eyewitness accuracy. *Journal of Applied Psychology, 67*, 649-652.
Houghton, D.P. (2008). Invading and occupying Iraq: Some insights from political psychology. *Peace & Conflict: Journal of Peace Psychology, 14*(2), 169-192.
Howard, A., Pion, G.M., Gottfredson, G.D., *et al.* (1986). The changing face of American psychology. *American Psychologist, 41*, 1311-1327.
Howard, I.P. y Rogers, B.J. (2001a). *Seeing in depth* (Vol. 1): *Basic mechanisms*. Toronto, ON: Porteous.
Howard, I.P. y Rogers, B. J. (2001b). *Seeing in depth* (Vol. 2): *Depth perception*. Toronto, ON: Porteous.
Howard, J.L. y Ferris, G.R. (1996). The employment interview context. *Journal of Applied Social Psychology, 26*(2), 112-136.
Howell, D.C. (2011). *Fundamental statistics for the behavioral sciences* (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Howitt, D., Craven, G., Iveson, C., *et al.* (1977). The misdirected letter. *British Journal of Social & Clinical Psychology, 16*, 285-286.
Hsia, Y. y Graham, C.H. (1997). Color blindness. En A. Byrne & D. R. Hilbert (eds.), *Readings on color* (vol. 2): *The science of color* (pp. 201-229). Cambridge, MA: MIT Press.
Huang, M.-H. y Rust, R.T. (2011). Sustainability and consumption. *Journal of the Academy of Marketing Science, 39*(1), 40-54.
Hubble, M.A., Duncan, B.L. y Miller, S.D. (eds.) (1999). *The heart and soul of change: What works in Therapy*. Washington, DC: American Psychological Association.
Hubel D.H. y Wiesel, W.N. (2005). *Brain & visual perception: The story of a 25-year collaboration*. Nueva York: Oxford University Press.
Hübner, R. y Volberg, G. (2005). The integration of object levels and their content. A theory of global/local processing and related hemispheric refferences. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance, 31*(3), 520-541.
Huesmann, L.R., Moise-Titus J., Podolski, C., *et al.* (2003). Longitudinal relations between children's exposure to TV violence and their aggressive and violent behavior in young adulthood: 1977-1992. *Developmental Psychology, 39*(2), 201-221.
Hughes, A. (2008). The use of urban legends to improve critical thinking. En L.T. Benjamin, Jr. (ed.). *Favorite activities for the teaching of psychology*. Washington, DC, US: American Psychological Association.
Hughes, J.R., Oliveto, A.H., Liguori, A., *et al.* (1998). Endorsement of DSM-IV dependence criteria among caffeine users. *Drug & Alcohol Dependence, 52*(2), 99-107.
Hughes, M. y Morrison, K. y Asada, K.J.K. (2005). What's love got to do with it? Exploring the impact of maintenance rules, love attitudes, and network support on friends with benefits relationships. *Western Journal of Communication, 69*(1), 49-66.
Huguet, P., Dumas, F., Monteil, J.M., *et al.* (2001). Social comparison choices in the classroom: Further evidence for students' upward comparison tendency and its beneficial impact on performance. *European Journal of Social Psychology, 31*(5), 557-578.
Huijbregts, S.C., Séguin, J.R., Zelazo, P.D., *et al.* (2006). Interrelations between maternal smoking during pregnancy, birth weight and sociodemographic factors in the prediction of early cognitive abilities. *Infant & Child Development, 15*(6), 593-607.
Hunt E. (1995). The role of intelligence in modern society. *American Scientist, 83*(julio-agosto), 356-368.
Hunter, E. (1998). Adolescent attraction to cults. *Adolescence, 33*(131), 709-714.
Hunter, J.P., Katz, J. y Davis, K.D. (2003). The effect of tactile and visual sensory inputs on phantom limb awareness. *Brain, 126*(3), 579-589.
Huston, H.C. y Bentley, A.C. (2010). Human development in societal context. *Annual Review of Psychology, 61*, 411-437.
Hutchinson, S.R. (2004). Survey research. En K. deMarrais y S. D. Lapan (eds.). Foundations for research: *Methods of inquiry in education and the social sciences: Inquiry and pedagogy across diverse contexts* (pp. 283-301). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Hutchinson, S., Lee, L.H.L., Gaab, N., *et al.* (2003). Cerebellar volume of musicians. *Cerebral Cortex, 13*(9), 943-949.
Hutchison, K.E., McGeary, J., Smolen, A., *et al.* (2002). The DRD4VNTR polymorphism moderates craving after alcohol consumption. *Health Psychology, 21*(2), 139-146.
Hyde, J.S. (2007). *Half the human experience: The psychology of women* (7a. ed.). Boston: Houghton Mifflin.
Hyde, J.S. y DeLamater, J.D. (2011). *Understanding human sexuality* (11a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Hyman, R. (1996a). Evaluation of the military's twenty-year program on psychic spying. *Skeptical Inquirer, 20*(2), 21-23.
Hyman, R. (1996b). The evidence for psychic functioning: Claims vs. reality. *Skeptical Inquirer, 20*(2), 24-26.
Hyman, R. (2007). Talking with the dead, communicating with the future and other myths created by cold reading. En S. Della Sala (ed.). *Tall tales about the mind & brain: Separating fact from fiction* (pp.218-232). Nueva York: Oxford University Press.
Hyman, S.E. (2011). Diagnosis of mental disorders in light of modern genetics. En D.A. Regier, W.E. Narrow, E.A. Kuhl., *et al.* (eds.), *The conceptual evolution of DSM-5* (pp.3-17). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
Hysenbegasi, A., Hass, S.L. y Rowland, C.R. (2005). The impact of depression on the academic productivity of university students. *Journal of Mental Health Policy & Economics, 8*(3), 145-151.

Iacono, W.G. (2008). Effective policing: Understanding how polygraph tests work and are used. *Criminal Justice & Behavior*, *35*(10), 1295-1308.
Iannetti, G.D. y Mouraux, A. (2010). From the neuromatrix to the pain matrix (and back). *Experimental Brain Research*, *205*(1), 1-12.
Iannone, M., Bulotta, S., Paolino, D., *et al.* (2006). Electrocortical effets of MDMA are potentiated by acoustic stimulation in rats. *BMC Neuroscience*, *16 de febrero*, 7-13.
Iastrebov, V., Seet, G., Asokan, T., *et al.* (2008). Vision enhancement using stereoscopic telepresence for remotely operated underwater robotic vehicles. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, *52*(1), 139-154.
Ida, Y. y Mandal, M.K. (2003). Cultural differences in side bias: Evidence from Japan and India. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, 8(2), 121-133.
Imbimbo, C., Verze, P., Palmieri, A., *et al.* (2009). A report from a single institute's 14-year experience in treatment of male-to-female transsexuals. *Journal of Sexual Medicine*, *6*(10), 2736-2745.
Immordino-Yang, M.H. (2008). How we can learn from children with half a brain? *New Scientist*, *2664*, 44-45.
Impett, E.A. Strachman, A., Finkel, E.J., *et al.* (2008). Maintaining sexual desire in intimate relationships: The importance of approach goals. *Journal of Personality & Social Psychology*, *94*(5), 808-823.
Impett, E.A., Gordon, A. M., Kogan, A., *et al.* (2010). Moving toward more perfect unions: Daily and long-term consequences of approach and avoidance goals in romantic relationships. *Journal of Personality & Social Psychology*, *99*(6), 948-963.
Ingham, A.G., Levinger, G., Graves, J., *et al.* (1974). The Ringelmann effect: Studies of group size and group performance. *Journal of Personality & Social Psychology*, *10*, 371-384.
Iosif, A. y Ballon, B. (2005). Bad moon rising: The persistent belief in lunar connections to madness. *Canadian Medical Association Journal*, *173*(12), 1498-1500.
Ivanco, T.L. y Racine, R.J. (2000). Long-term potentiation in the pathways between the hippocampus and neocortex in the chronically implanted, freely moving, rat. *Hippocampus*, *10*, 143-152.
Iversen, L. (2006). *Speed, ecstasy, ritalin: The science of amphetamines*. Nueva York: Oxford University Press.
Iverson, R.D. y Zatzick, C.D. (2011). The effects of downsizing on labor productivity: The value of showing consideration for employees' morale and welfare in high-performance work systems. *Human Resource Management*, *50*(1), 29-44.
Iyengar, S.S. y Lepper, M.R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality & Social Psychology*, *79*(6), 995-1006.
Izard, C.E. (1977). *Human emotions*. Nueva York: Plenum.
Izard, C.E. (1990). Facial expressions and the regulation of emotions. *Journal of Personality & Social Psychology*, *58*(3), 487-498.
Izard, C.E., Fantauzzo, C.A., Castle, J.M., *et al.* (1995). The ontogeny and significance of infants' facial expressions in the first 9 months of life. *Developmental Psychology*, *31*(6), 997-1013.

Jablonski, N.G. y Chaplin, G. (2000). The evolution of human skin coloration. *Journal of Human Evolution*, *39*(1), 57-106.
Jackson, D. y Newberry, P. (2012). *Critical thinking: A user's manual*. Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.
Jackson, S.L. (2011). *Research methods: A modular approach* (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Jackson, T., Fritch, A., Nagasaka, T., *et al.* (2002). Towards explaining the association between shyness and loneliness. *Social Behavior & Personality*, *30*(3), 263-270.
Jackson, T., Towson, S. y Narduzzi, K. (1997). Predictors of shyness. *Social Behavior & Personality*, *25*(2), 149-154.
Jacob, A., Prasad, S., Boggild, M., *et al.* (2004). Charles Bonnet syndrome: Elderly people and visual hallucinations. *British Medical Journal*, *328*(7455), 1552-1554.
Jacobs, M. (2003). *Sigmund Freud*. Thousand Oaks, CA: Sage.
Jacobs, M.K., Christensen, A., Snibbe, J.R., *et al.* (2001). A comparison of computer-based versus traditional individual psychotherapy. *Professional Psychology: Research & Practice*, *32*(1), 92-96.
Jacobs, N., van Os, J., Derom, C., *et al.* (2008). Heritability of intelligence. *Twin Research & Human Genetics*, *10*(suplemento), 11-14.
Jacobs, S.R. y Dodd, D.K. (2003). Student burnout as a function of personality, social support, and workload. *Journal of College Student Development*, *44*(3), 291-303.
Jacobs Stewart, T. (2010). *Mindfulness and the 12 steps: Living recovery in the present moment*. Center City, MN: Hazelden Foundation.
Jaeggi, S.M., Buschkuehl, M., Jonides, J., *et al.* (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *105*(19), 6829-6833.
Jaehnig, W. y Miller, M.L. (2007). Feedback types in programmed instruction: A systematic review. *Psychological Record*, *57*(2), 219-232.
Jaffe, J., Beatrice, B., Feldstein, S., *et al.* (2001). *Rhythms of dialogue in infancy. Monographs of the Society for Research in Child Development*, *66*(2), vi-131.
Jagaroo, V. (2009). *Neuroinformatics for neuropsychology*. Nueva York: Springer.
Jahoda, G. (2007). Superstition and belief. *The Psychologist*, *20*(10), 594-595.
James, W. (1890). *The principles of psychology*. Recuperado el 22 de marzo de 2011 de http://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/.
Jamison, K.R. (1999). A magical orange grove in a nightmare: Creativity and mood disorders. En R. Conlan (ed.), *States of mind* (pp. 53-80). Nueva York: Wiley.
Jamison, K.R. (2001). Suicide in the young: An essay. *Cerebrum*, *3*(3), 39-42.
Janis, I.L. (1989). *Crucial decisions*. Nueva York: Free Press.
Janis, I.L. (2007). Groupthink. En R.P. Vecchio (ed.), *Leadership: Understanding the dynamics of power and influence in organizations* (2a. ed., pp. 163-176). Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.
Janowsky, J.S. (2006). Thinking with your gonads: Testosterone and congnition. *Trens in Cognitive Sciences*, *10*(2), 77-82.
Janssen, S.A. y Arntz, A. (2001). Real-life stress and opioid-mediated analgesia in novice parachute jumpers. *Journal of Psychophysiology*, *15*(2), 106-113.
Janus, S.S. y Janus, C.L. (1993). *The janus report*. Nueva York: Wiley.
Jarvin, L. y Sternberg, R.J. (2003). Alfred Binet's contributions to educational psychology. En B.J. Zimmerman y D.H. Schunk (eds.), *Educational psychology: A century of contributions* (pp.65-79). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Jawahar, I.M., Stone, T.H. y Kisamore, J.L. (2007). Role conflict and burnout: The direct and moderating effects of political skill and perceived organizational support on burnout dimensions. *International Journal of Stress Management*, *14*(2), 142-159.
Jay, T.B. (2003). *Psychology of language*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Jeffery, R.W. y Wing R.R. (2001). The effects of an enhanced exercise program on long-term weight loss. *Obesity Research*, *9*(3), O193.
Jellinger, K.A. (2009). *Review of Interactive atlas of the human brain. European Journal of Neurology*. *16*(3), e51.
Jenkins, J.G. y Dallenbach, K.M. (1924). Oblivescence during sleep and waking. *American Journal of Psychology*, *35*, 605-612.
Jennings, L. y Skovholt, T.M. (1999). The cognitive, emotional, and relational characteristics of master therapists. *Journal of Counseling Psychology*, *46*(1), 3-11.
Jerabek, I. y Standing, L. (1992). Imagined test situations produce contextual memory enhancement. *Perceptual & Motor Skills*, *75*(2), 400.
Jin, S.-A.A. (2010). Effects of 3D virtual haptics force feedback on brand personality perception: The mediating role of physical presence in advergames. *Cyberpsychology, Behavior, & Social Networking*, *13*(3), 307-311.
Jo, E.Y., Tae, W.K., Lee, M.J., *et al.* (2010). Reduced brain gray matter concentration in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep: Journal of Sleep & Sleep Disorders Research*, *33*(2), 235-241.
Joffe, R.T. (2006). Is the thyroid still important in major depression? *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, *31*(6), 367-368.
Johnson, J.J.M., Hrycaiko, D.W., Johnson, G.V., *et al.* (2004). Self-talk and female youth soccer performance. *The Sport Psychologist*, *18*(1), 44-59.
Johnson, C.S. y Stapel, D.A. (2010). It depends on how you look at it: Being versus becoming mindsets determine responses to social comparisons. *British Journal of Social Psychology*, *49*(4), 703-723.
Johnson, K.J. y Fredrickson, B.L. (2005).
"We all look the same to me": Positive emotions eliminate the own-race bias in face recognition. *Psychological Science*, *16*(11), 875-881.
Johnson, S. (2005). *Everything bad is good for you: How today's popular culture is actually making us smarter*. Nueva York: Riverhead.
Johnson, S.J., Batey, M. y Holdsworth, L. (2009). Personality and health: The mediating role of trait emotional intelligence and work locus of control. *Personality & Individual Differences*, *47*(5), 470-475.
Johnson, S.K., Podratz, K. E., Dipboye, R.L., *et al.* (2010) Physical attractiveness biases in ratings of employment suitability: Tracking down the "beauty is beastly" effect. *Journal of Social Psychology*, *150*(3), 301-318.
Johnson, T.J. (2002). College students' self-reported reasons for why drinking games end. *Addictive Behavios*, *27*(1), 145-153.
Johnson, W., Jung, R.E., Colom, R., *et al.* (2008). Cognitive abilities independent of IQ correlate with regional brain structure. *Intelligence*, *36*(1), 18-28.
Joinson, C., Heron, J., Von Gontard, A., *et al.* (2009). A prospective study of age at initiation of toilet training and subsequent daytime bladder control in school-age children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *30*(5), 385-393.
Jolly, J. L., Treffinger, D.J., Inman, T.F., et al. (eds.). (2011). *Parenting gifted children: The authoritative guide from the National Association for Gifted Children*. Waco, TX: Prufrock Press.
Jones, E.E. y Nisbett, R.E. (1971). The actor and observer: Divergent perceptions of the causes of behavior. En E.E. Jones, D.E. Kanouse, *et al.* (eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 79-94). Morristown, NJ: General Learning Press.
Jones, L. y Petruzzi, D.C. (1995). Test anxiety: A review of theory and current treatment. *Journal of College Student Psychotherapy*, *10*(1), 3-15.
Jones, M. K. y Menzies, R.G. (1998). Danger ideation reduction therapy (DIRT) for obsessive-compulsive washers. *Behaviour Research & Therapy*, *36*(10), 959-970.

Jones, R.A. (2007). A discovery of meaning: The case of C.G. Jung's house dream. *Culture & Psychology*, *13*(2), 203-230.
Jones, R.N. (2003). Racial bias in the assessment of cognitive functioning of older adults. *Aging & Mental Health*, *7*(2), 83-102.
Jones, R., Yates, W.R. y Zhou, M. (2002). Readmission rates for adjustment disorders: Comparison with other mood disorders. *Journal of Affective Disorders*, *71*(1-3), 199-203.
Jones, S.A.H. y Wilson, A.E. (2009). The horizon line, linear perspective, interposition, and background brightness as determinants of the magnitude of the pictorial moon illusion. *Attention, Perception, & Psychophysics*, *71*(1), 131-142.
Jones, S.R. y Fernyhough, C. (2007). A new look at the neural diathesis-stress model of schizophrenia: The primacy of social-evaluative and uncontrollable situations. *Schizophrenia Bulletin*, *33*(5), 1171-1177.
Jones, S.S. y Hong, H.-W. (2001). Onset of voluntary communication: Smiling looks to mother. *Infancy*, 2(3), 353-370.
Jonides, J., Lewis, R.L., Nee, D.E., *et al*. (2008). The mind and brain of short-term memory. *Annual Review of Psychology*, *59*, 193-224.
Jorm, A.F., Korten, A.E., Rodgers. B., *et al*. (2002). Sexual orientation and mental health. *British Journal of Psychiatry*, *180*(5), 423-427.
Jourard, S.M. (1963). *Personal adjustment*. Nueva York: Macmillan.
Jouvet, M. (1999). *The paradox of sleep*. Boston, MA: MIT Press.
Jowett, G.S. (2006). Brainwashing: The Korean POW controversy and the origins of a myth. En G.S. Jowett y V. O'Donnell (eds.), *Readings in propaganda and persuasion: New and classic essays* (pp. 201-211). Thousand Oaks, CA: Sage.
Judge, T.A., Jackson, C.L., Shaw, J.C., *et al*. (2007). Self-efficacy and work related performance. The integral role of individual differences. *Journal of Applied Psychology*, *92*, 107-127.
Juliano, L.M. y Griffiths, R.R. (2004). A critical review of caffeine withdrawal: Empirical validation of symptoms and signs, incidence, severity, and associated features. *Psychopharmacology*, *176*(1), 1-29.
Julien, R.M. (2011). *A primer of drug action*. (12a. ed.). Nueva York: Worth.
Jung, C.G. (1961). *Memories, dreams, reflections*. Nueva York: Pantheon.
Jussim, L. y Harber, K.D. (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality & Social Psychology Review*, *9*(2), 131-155.
Kadosh, R.C. y Henik, A. (2007). Can synaesthesia research inform cognitive science? *Trends in Cognitive Sciences*, *11*(4), 177-184.
Kafka, M.P. (2010). Hypersexual disorder. A proposed diagnosis for DSM-V. *Archives of Sexual Behavior*, *39*(2), 377-400.
Kagan, J. (1971). *Change and continuity in infancy*. Nueva York: Wiley.
Kagan, J. (2004). New insights into temperament. *Cerebrum*, *6*(1), 51-66.
Kagan, J. (2005). Personality and temperament: Historical perspectives. En M. Rosenbluth, S.H. Kennedy, *et al*. (eds.), *Depression and personality: Conceptual and clinical challenges* (pp. 3-18). Washington: American Psychiatric Publishing.
Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice. *American Psychologist*, *58*(9), 697-720.
Kahneman, D. y Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, *3*, 430-454.
Kahneman, D. y Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, *80*, 237-251.
Kahneman, D., Krueger, A.B., Schkade, D., *et al*. (2004). A survey method for characterizing daily life experience: The day reconstruction method. *Science*, *306*(5702), 1776-1780.
Kahneman, D., Slovic, P. y Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases.* Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Kail, R.V. y Cavanaugh, J. C. (2010). *Human development: A life-span view* (5a. ed.). Belmont. CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Kalat, J.W. (2009). *Biological psychology* (10a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Kalat, J.W. y Shiota, M.N. (2012). *Emotion* (2a. ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
Kallio, S. y Revonsuo, A. (2003). Hypnotic phenomena and altered states of consciousness: A multilevel framework of description and explanation. *Contemporary Hypnosis*, *20*(3), 111-164.
Kalmijn, M. (2010). Educational inequality, homogamy, and status exchange in Black-White intermarriage: A comment on Rosenfield. *American Journal of Sociology*, *115*(4), 1252-1263.
Kalyuga, S. y Hanham, J. (2011). Instructing in generalized knowledge structures to develop flexible problem solving skills. *Computers in Human Behavior*, *27*(1), 63-68.
Kalyuga, S., Renkl, A. y Paas, F. (2010). Facilitating flexible problem solving: A cognitive load perspective. *Educational Psychology Review, 22*(2), 175-186.
Kamimori, G.H., Johnson, D., Thorne, D., *et al*. (2005). Multiple caffeine doses maintain vigilance during early morning operations. *Aviation, Space, & Environmental Medicine*, *76*(11), 1046-1050.
Kamin, L.J. (1981). *The intelligence controversy*. Nueva York: Wiley.
Kammrath, L.K., Mendoza-Denton R. y Mischel, W. (2005). Incorporating If... Then ... personality signatures in person perception: Beyond the personsituation dichotomy. *Journal of Personality & Social Psychology*, *88*(4), 605-618.
Kampman, K.M. (2005). New medications for the treatment of cocaine dependence. *Psychiatry*, *2*(12), 44-48.
Kanas, N. y Manzey, D. (2008). *Space psychology and psychiatry* (2a. ed.). Nueva York: Springer.
Kapinos, K.A. y Yakusheva, O. (2011). Environmental influences on young adult weight gain: Evidence from a natural experiment. *Journal of Adolescent Health*, *48*(1), 52-58.
Kaplan, A. (2008). Clarifying metacognition, self-regulation and self-regulated learning: What's the purpose? *Educational Psychology Review*, *20*(4), 477-484.
Kaplan, P.S. (1998). *The human odyssey*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
Kaplan, R.M. y Saccuzzo, D.P. (2009). *Psychological testing: Principies, applications, and issues* (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Kapleau, P. (1966). *The three pillars of Zen*. Nueva York: Harper & Row.
Kappe, R. y van der Flier, H. (2010). Using multiple and specific criteria to assess the predictive validity of the big five personality factors on academic performance. *Journal of Research in Personality*, *44*(1), 142-145.
Kaptelinin, V. y Czerwinski, M. (eds.). (2007). *Beyond the desktop metaphor: Design integrated digital work environments*. Cambridge, MA: MIT Press.
Kapur, S. y Lecrubier, Y. (eds.). (2003). *Dopamine in the pathophysiology and treatment of schizophrenia: New findings*. Washington, DC: Taylor & Francis.
Karagheorgis, C.I. y Terry, P.C. (2011). *Inside sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
Karim, A.A., Hinterberger, T., Richter, J., *et al*. (2006). Neural internet, web surfing with brain potentials for the completely paralyzed. *Neurorehabilitation & Neural Repair*, *20*(4), 508-515.
Kark, R. y Eagly, A.H. (2010). Gender and leadership. Negotiating the labyrinth. En J.C. Chrisler y D.R. McCreary (eds.). *Handbook of gender research in psychology* (Vol. 2): *Gender research in social and applied psychology* (pp. 443-470). Nueva York: Springer.
Karpicke, J.D. y Blunt, J.R. (2011). Retrieval practice produces more learning than elaborative studying with concept mapping. *Science*, *enero*, doi:10.1126/science.1199327.
Kasser, T. y Ryan, R.M. (1993). A dark side of the American dream: Correlates of financial success as a central life aspiration. *Journal of Personality & Social Psychology*, *65*(2), 410-422.
Kasser, T. y Ryan, R.M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *22*(3), 280-287.
Kassin, S.M. (2005). On the psychology of confessions: Does innocence put innocents at risk? *American Psychologist*, *60*(3), 215-228.
Kassin, S.M., Fein, S. y Markus, H. R. (2011). *Social psychology* (5a. ed.). Boston: Houghton Mifflin.
Kassin, S.M., Tubb, V.A., Hosch, H.M., *et al*. (2001). On the "general acceptance" of eyewitness testimony research. *American Psychologist*, *56*(5), 405-416.
Kataria, S. (2004). A clinical guide to pediatric sleep: Diagnosis and management of sleep problems. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *25*(2), 132-133.
Katz, P.A. (2003). Racists or tolerant multiculturalists? *American Psychologist*, *58*(11), 897-909.
Kaufman, A.S. (2000). Intelligence tests and school psychology: Predicting the future by studying the past. *Psychology in the Schools*, *37*(1), 7-16.
Kaufman, A.S. (2009b). *IQ testing 101*. Nueva York, Springer.
Kaufman, J.C. (2009a). *Creativity 101*. Nueva York, Springer.
Kaufman, J.C. y Sternberg, R.J. (eds.). (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. Nueva York: Cambridge University Press.
Kaufman, L. y Kaufman, J.H. (2000). Explaining the moon illusion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *97*(1), 500-505.
Kaufmann, J. (2007). Transfiguration: A narrative analysis of male-to-female transsexual. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, *20*(1), 1-13.
Kawada, R., Yoshizumi, M., Hirao, K., *et al*. (2009). Brain volume and dysexecutive behavior in schizophreoia. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, *33*(7), 1255-1260.
Kawai, K., Sugimoto, K., Nakashima, K., *et al*. (2000). Leptin as a modulator of sweet taste sensitivities in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *97*(20), 11044-11049.
Kawasaki, H., Adolphs, R., Oya, H., *et al*. (2005). Analysis of single-unit responses to emotional scenes in human ventromedial prefrontal cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *17*(10), 1509-1518.
Kearney, A.J. (2006). A primer of covert sensitization. *Cognitive & Behavioral Practice*, *13*(2), 167-175.
Kearney, C.A., Sims, K.E., Pursell, C.R., *et al*. (2003). Separation anxiety disorder in young children: A longitudinal and family analysis. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *32*(4), 593-598.
Kearney, C. y Trull, T. (2012). *Abnormal psychology and life: A dimensional approach*. Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Keating, C. (2010). Theoretical perspective on anorexia nervosa: The conflict of reward. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *34*(1), 73-79.
Keefe, F. J., Abernethy, A.P. y Campbell, L.C. (2005). Psychological approaches of understanding and treating disease-related pain. *Annual Review of Psychology*, *56*, 601-630.
Keegan, J., Parva, M., Finnegan, M., *et al*. (2010). Addiction in pregnancy. *Journal of Addictive Diseases*, *29*(2), 175-191.

Keel, P.K. y Klump, K.L. (2003). Are eating disorders culture-bound syndromes? Implications for conceptualizing their etiology. *Psychological Bulletin*, *129*(5), 747-769.
Kegel, M., Dam, H., Ali, F., *et al.* (2009). The prevalence of seasonal affective disorder (SAD) in Greenland is related to latitude. *Nordic Journal of Psychiatry*, *63*(4), 331-335.
Keller, E.F. (2010). Goodbye, nature vs nurture. *New Scientist*, *20 de septiembre*, 28-29.
Keller, J.J. (2010). The recycling solution: How I increased recycling on Dilworth Road. *The Behavior Analyst*, *33*(2), 171-173.
Keller, M.C. y Young, R.K. (1996). Mate assortment in dating and married couples. *Personality & Individual Differences*, *21*(2), 217-221.
Kelley, H.H. (1967). Attribution in social psychology. *Nebraska Symposium on Motivation*, *15*, 192-238.
Kelly, E. (2010). *I always knew I was a girl*. Salon. Recuperado el 22 de febrero de 2011 de http://www.salon.com/life/fearure/2010/11/20/how_i_became_a_woman.
Kelly, I.W. (1999). "Debunking the debunkers": A response to an astrologer's debunking of skeptics. *Skeptical Inquirer*, noviembre-diciembre, 37-43.
Kelly, M.P., Strassberg, D.S. y Turner, C.M. (2006). Behavioral assessment of couples' communication in female orgasmic disorder. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *32*(2), 81-95.
Kempermann, G. (2005). *Adult neurogenesis: Stem cells and neuronal development in the adult brain*. Nueva York: Oxford University Press.
Kendall-Tackett, K. (ed.). (2010). *The psychoneuroimmunology of chronic disease: Exploring the links between inflammation, stress, and illness*. Washington, DC: American Psychological Association.
Kendler, K.S., Thornton, L. M. y Prescott, C.A. (2001). Gender differences in the rates of exposure to stressfull life events and sensitivity to their depressogenic effects. *American Journal of Psychiatry*, *158*(4), 587-593.
Kenneth, M., Carpenter, K.M. y Hasin, D.S. (1998). Reasons for drinking alcohol. *Psychology of Addictive Behaviors*, *12*(3), 168-184.
Kenny, P.J. y Markou, A. (2006). Nicotine self-administration acutely activates brain reward systems and induces a long-lasting increase in reward sensitivity. *Neuropsychopharmacology*, *31*(6), 1203-1211.
Kenrick, D.T., Griskevicius, V., Neuberg, S.L., *et al.* (2010). Renovating the pyramid of needs: Contemporary extensions built upon ancient foundations. *Perspectives on Psychological Science*, *5*, 292-314.
Kensinger, E.A. (2007). Negative emotion enhances memory accuracy: Behavioral and neuroimaging evidence. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(4), 213-218.
Kernis, M.H. y Goldman, B.M. (2005). Authenticity, social inotivation, and psychological adjustment. En J. P. Porgas, K. D. Williams y S. M. Laham (eds.). *Social motivation: Conscious and unconscious processes* (pp. 210-227). Nueva York: Cambridge University Press.
Kernis, M.H. y Lakey, C.E. (2010). Fragile versus secure high self-esteem: Implications for defensiveness and insecurity. En R. M. Arkin, K. C. Oleson y P. J. Carroll (eds.). *Handbook of the uncertain self* (pp. 360-378). Nueva York: Psychology Press.
Kessen, W. y Cahan, E.D. (1986). A century of psychology: From subject to object to agent. *American Scientist*, *74*, 640-649.
Kessler, D.A. (2009). *The end of overeating: Taking control of the insatiable American appetite*. Emmaus, PA: Rodale Press.
Kety, S.S. (1979). Disorders of the human brain. *Scientific American*, *241*, 202-214.
Keyes, C.L.M. y Haidt, J. (2003). Introduction: Human flourishing. En C.L.M. Keyes y J. Haidt (eds.). *Flourishing* (pp. 3-12). Washington, DC: American Psychological Association.
Keysers, C., Xiao, D.-K., Földiák, P., *et al.* (2005). Out of sight but not out of mind: The neurophysiology of iconic memory in the superior temporal sulcus. *Cognitive Neuropsychology*, 22(3-4), 316-332.
Khan, O., Tselis, A. y Lisak, R. (2010). Getting to grips with myelin injury in progressive multiple sclerosis. *Brain: A Journal of Neurology*, *133*(10), 2845-2851.
Kida, T.E. (2006). *Don't believe everything you think*. Buffalo, NY: Prometheus.
Kim, E.H. y Gray, S.H. (2009). Challenges presenting in transference and countertransference in the psychodynamic psychotherapy of a military service member. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis & Dynamic Psychiatry*, *37*(3), 421-437.
Kim, J., Singer, R.N. y Radlo, S.J. (1996). Degree of cognitive demands in psychomotor tasks and the effects of the five-step strategy on achievement. *Human Performance*, *9*(2), 155-169.
Kim, S. (2002). Participarive management and job satisfaction: Lessons for management leadership. *Public Administration Review*, *62*(2), 231-241.
Kimble, C.E. y Hirt, E.R. (2005). Self-focus gender, and habitual self-handicapping: Do they make a difference in behavioral self-handicapping? *Social Behavior & Personality*, *33*(1), 43-56.
Kim-Cohen, J., Moffitt, T.E., Caspi, A., *et al.* (2004). Genetic and environmental processes in young children's resilience and vulnerability to socioeconomic deprivation. *Child Development*, *75*(3), 651-668.
King, B.E. (2005). *Human sexuality today* (5a. ed.). Englewood Clilfs, NJ: Prentice Hall.
King, H.E. (1961). Psychological effects of excitation in the limbic system. En D. E. Sheer (ed.), *Electrical stimulation of the brain* (pp. 477-486). Austin: University of Texas Press.
King, N.J., Muris, P. y Ollendick, T.H. (2005). Childhood fears and phobias: Assessment and treatment. *Child & Adolescent Mental Health*, *10*(2), 50-56.
King, P.M. (2009). Principles of development and developmental change underlying theories of cognitive and moral development. *Journal of College Student: Development*, *50*(6), 597-620.
Kingsley, C.H. y Lambert, K.G. (2006). The maternal brain. *Scientific American*, *294*(1), 72-79.
Kinnunen, L.H., Moltz, H., Metz, J., *et al.* (2004). Differential brain activation in exclusively homosexual and heterosexual men produced by the selective serotonin reuptake inhibitor, fluoxetine. *Brain Research*, *1024*(1-2), 251-254.
Kinsey, A., Pomeroy, W. y Martin, C. (1948). *Sexual behavior in the human male*. Filadelfia: Saunders.
Kinsey, A., Pomeroy, W. y Martin, C. (1953). *Sexual behavior in the human female*. Filadelfia: Saunders.
Kipper, D.A. (1992). The effect of two kinds of role playing on self-evaluation of improved assertiveness. *Journal of Clinical Psychology*, *48*(2), 246-250.
Kirby, D.B. (2008). The impact of abstinence and comprehensive sex and STD/HIV education programs on adolescent sexual behavior. *Sexuality Research & Social Policy*, *5*(3), 18-27.
Kirchhoff, B.A. (2009). Individual differences in episodic memory: The role of self-initiated encoding strategies. *The Neuroscientist*, *15*(2), 166-179.
Kirk, S.A., Gallagher, J.J., Coleman, M.R., *et al.* (2011). *Educating exceptional children* (13a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Kirsch, I. y Lynn, S.J. (1995). The altered state of hypnosis. *American Psychologist*, *50*(10), 846-858.
Kirsch, I. y Sapirstein, G. (1998). Listening to Prozac but hearing placebo: A meta-analysis of antidepressant medication. *Prevention & Treatment*, *1*, art. 0002a. Recuperado el 18 de mayo de 2007 de http://journals.apa.org/prevention/volume1/pre0010002a.html.
Kirsch, I. (2005). The flexible observer and neodissociation theory. *Contemporary Hypnosis*, *22*(3), 121-122.
Kirveskari, E., Salmelin, R. y Hari, R. (2006). Neuromagneric responses to vowels vs. tones reveal hemispheric lateralization. *Clinical Neurophysiology*, *117*(3), 643-648.
Kiser, L.J., Heston, J.D. y Paavola, M. (2006). Day treatment centers/Partial hospitalization settings. En T.A. Petri y C. Salguero (eds.), *Community child & adolescent psychiatry: A manual of clinical practice and consultation* (pp. 189-203). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
Kisilevsky, B.S., Hains, S.M.J., Jacquet, A.-Y., *et al.* (2004). Maturation of fetal responses to music. *Developmental Science*, 7(5), 550-559.
Kitada, R., Dijkerman, H.C., Soo, G., *et al.* (2010). Representing human hands haplically or visually from first-person versus third-person perspectives. *Perception*, *39*(2), 236-254.
Kitayama, S., Markus, H.R. y Kurokawa, M. (2000). Culture, emotion, and well-being: Good feelings in Japan and the United States. *Cognition & Emotion*, *14*, 93-124.
Kite, M.E., Russo, N.F., Brehm, S. S., *et al.* (2001). Women psychologists in academe. *American Psychologist*, *56*(12), 1080-1098.
Kire, M.E., Stockdale, G.D., Whitley, Jr., B.E., *et al.* (2005). Attitudes toward younger and older adults: An updated meta-analytic review. *Journal of Social Issues*, *61*(2), 241-266.
Klahr, D. y Nigam, M. (2004). The equivalence of learning paths in early science instruction: Effects of direct instruction and discovery learning. *Psychological Science*, *15*, 661-667.
Klein, B., Richards, J.C. y Austin, D.W. (2006). Efficacy of internet therapy for panic disorder. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry*, *37*(3), 213-238.
Klein, D.W. y Kihlstrom, J.F. (1986). Elaboration, organization, and the self-reference effect in memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, *115*, 26-38.
Klein, K. y Boals, A. (200la). The relationship of life event stress and working memory capacity. *Applied Cognitive Psychology*, *15*(5), 565-579.
Klein, K. y Boals, A. (2001b). Expressive writing can increase working memory capacity. *Journal of Experimental Psychology: General*, *130*(3), 520-533.
Klein, L.A. y Houlihan, D. (2010). Relationship satisfaction, sexual satisfaction, and sexual problems in sexomnia. *International Journal of Sexual Health*, *22*(2), 84-90.
Kleinke, C.L., Peterson, T. R. y Rutledge, T. R. (1998). Effects of selfgenerated facial expressions on mood. *Journal of Personality & Social Psychology*, *74*(1), 272-279.
Klohnen, E.C. y Luo, S. (2003). Interpersonal attraction and personality: What is attractive-self similarity, ideal similarity, complementarity or attachment security? *Journal of Personality & Social Psychology*, *85*(4), 709-722.
Klöppel, S., Mangin, J.-F., Vongerichten, A., *et al.* (2010). Nurture versus nature: Long-term impact of forced right-handedness on structure of pericentral cortex and basal ganglia. *Journal of Neuroscience*, *30*(9), 3271-3275.
Knafo, D. (2009). Freud's memory erased. *Psychoanalytic Psychology*, *26*(2), 171-190.
Knickmeyer, R.C. y Baron-Cohen S. (2006). Fetal testosterone and sex differences. *Early Human Development*, *82*(12), 755-760.

Knoll, J.L. IV. y Resnick, P.J. (2008). Insanity defense evaluations: Toward a model for evidence-based practice. *Brief Treatment & Crisis Intervention*, *8*(1), 92-110.

Knoops, K.T.B., de Groot, L.C., Kromhout, D., *et al*. (2004). Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women. *Journal of the American Medical Association*, *292*(12), 1433-1439.

Koch, C. (2004). *The quest for consciousness: A neurobiological approach*. Englewood, CO: Roberts and Co.

Koch, W.H. y Pratarelli, M.E. (2004). Effects of intro/extraversion and sex on social internet use. *North American Journal of Psychology*, *6*(3), 371-382.

Koda, S. y Sugawara, K. (2009). The influence of diet behavior and stress on binge-eating among female college students. *Japanese Journal of Psychology*, *80*(2), 83-89.

Kohlberg, L. (1969). The cognitive-developmental approach to socialization. En A. Goslin (ed.). *Handbook of socialization theory and research* (pp. 1-134). Chicago: Rand McNally.

Kohlberg, L. (1981). *Essays on moral development* (Vol. 1): *The philosophy of moral development*. San Francisco: Harper.

Kohler, P.K., Manhart, L. E. y Lafferty, W. E. (2008). Abstinence-only and comprehensive sex education and the initiation of sexual activity and teen pregnancy. *Journal of Adolescent Health*, *42*(4), 344-351.

Kohn, C.S. y Antonuccio, D.O. (2002). Treatment of kleptomania using cognitive and behavioral strategies. *Clinical Case Studies*, *1*(1), 25-38.

Köke, A., Schouten, J.S., Lamerichs-Geelen M.J.H., *et al.* (2004). Pain reducing effect of three types of transcutaneous electrical nerve stimulation in patients with chronic pain: A randomized crossover trial. *Pain*, *108*(1-2), 36-42.

Kolb, B. (1990). Recovery from occipital stroke: A self-report and an inquiry into visual processes. *Canadian Journal of Psychology*, *44*(2), 130-147.

Kolb, B. y Whishaw, I.Q. (2011). *Introduction to brain and behavior* (3a. ed.). Nueva York: Freeman-Worth.

Kolb, B., Gibb, R. y Gorny, G. (2003). Experience-dependent changes in dendritic arbor and spine density in neocortex vary with age and sex. *Neurobiology of Learning & Memory*, *79*(1), 1-10.

Komisaruk, B.R., Beyer-Flores C. y Whipple. B. (2006). *The science of orgasm*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Kopta, M. S. Lueger. R. J., Saunders. S. M., *et al*. (1999). Individual psychotherapy outcome and process research. *Annual Review of Psychology*, *50*, 441-469.

Kornhaber, M. L. y Gardner, H. (2006). Multiple intelligences: Developments in implementation and theory. En M. A. Constas y R. J. Sternberg (eds.), *Translating theory and research into educational practice: Developments in content domains, large-scale reform, and intellectual capacity* (pp. 255-276). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Korol, C., Craig, K. D. y Firestone, P. (2003). Dissociative and somatoform disorders. En P. Firestone y W. L. Marshall (eds.), *Abnormal psychology: Perspectives* (2a. ed., pp. 183-199). Toronto: Prentice Hall.

Koss, M.P. (2000). Blame, shame, and community: Justice responses to violence against women. *American Psychologist*, *55*(11), 1332-1343.

Kossek, E.E. y Michel, J.S. (2011). Flexible work schedules. En S. Zedeck (ed.). (2011*). APA handbook of industrial and organizational psychology* (Vol. 1): *Building and developing the organization* (pp. 535-572). Washington, DC: American Psychological Association.

Kosslyn, S.M. (1983). *Ghosts in the mind's machine*. Nueva York: Norton.

Kosslyn, S.M. (1985). Stalking the mental image. *Psychology Today*, *19*(5), 22-28.

Kosslyn, S.M. (2005). Mental images and the brain. *Cognitive Neuropsychology*, *22*(3-4), 333-347.

Kosslyn, S.M., Ball, T.M. y Reiser, B.J. (1978). Visual images preserve metric spatial information: Evidence from studies of image scanning. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, *4*, 47-60.

Kosson, D.S., Suchy, Y., Mayer, A.R., *et al*. (2002). Facial effect recognition in criminal psychopaths. *Emotion*, *2*(4), 398-411.

Kotkin, M., Daviet, E. y Gurin, J. (1996). The Consumer Reports mental health survey. *American Psychologist*, *51*(10), 1080-1082.

Kottler, J. A. y Shepard, D. S. (2011). *Introduction to counseling* (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Kowert, P. A. (2002). *Groupthink or deadlock: When do leaders learn from their advisors? SUNY series on the presidency*. Albany, NY: State University of New York Press.

Kozart, M. F. (2002). Understanding efficacy in psychotherapy. *American Journal of Orthopsychiatry*, *72*(2), 217-231.

Krahé, B. y Moller, L. (2010). Longitudinal effects of media violence on aggression and empathy among german adolescents. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *31*(5), 401-409.

Krahé, B., Möller, I., Huesmann, L.R., *et al.* (2011). Desensitization to media violence: Links with habitual media violence exposure, aggressive cognitions, and aggressive behavior. *Journal of Personality & Social Psychology*, *100*(4), 630-646.

Krakow, B. y Zadra, A. (2006). Clinical management of chronic nightmares: Imagery rehearsal therapy. *Behavioral Sleep Medicine*, *4*(1), 45-70.

Krall, E.A., Garvey, A.J. y García, R.I. (2002). Smoking relapse after 2 years of abstinence: Findings from the VA Normative Aging Study. *Nicotine & Tobacco Research*, *4*(1), 95-100.

Kramer, U., Despland, J.-N., Michel, L., *et al*. (2010). Change in defense mechanisms and coping over the course of short-term dynamic psychotherapy for adjustment disorder. *Journal of Clinical Psychology*, *66*(12), 1232-1241.

Kreager, D.A. y Stalf, J. (2009). The sexual double standard and adolescent peer acceptance. *Social Psychology Quarterly*, *72*(2), 143-164.

Krishnan, H.A. y Park, D. (2005). A few good women-on top management teams. *Journal of Business Research*, *58*, 1712-1720.

Kristof-Brown, A.L., Barrick, M.R. y Franke, M. (2002). Applicant impression management: Dispositional influences and consequences for recruiter perceptions of fit and similarity. *Journal of Management*, *28*, 27-46.

Kteily, N.S., Sidanius, J. y Levin, S. (2011). Social dominance orientation: Cause or 'mere effect'?: Evidence for SDO as a causal predictor of prejudice and discrimination against ethnic and racial outgroups. *Journal of Experimental Social Psychology*, *47*(1), 208-214.

Ku, K.Y.L. y Ho, I.T. (2010). Metacognitive strategies that enhance critical thinking. *Metacognition & Learning*, *5*(3), 251-267.

Kübler-Ross, E. (1975). *Death: The final stage of growth*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kuczka, K.K. y Treasure, D. C. (2005). Self-handicapping in competitive sport: Influence of the motivational climate, self-efficacy and perceived importance. *Psychology of Sport & Exercise*, *6*(5), 539-550.

Kuhl, P.K. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, *5*(11), 831-841.

Kuiper, N.A. y McHale, N. (2009). Humor styles as mediators between self-evaluative standards and psychological well-being. *Journal of Psychology: Interdisciplinary & Applied*, *143*(4), 359-376.

Kulik, J., Mahler, H.I.M. y Moore, P.J. (2003). Social comparison affiliation under threat: Effects on recovery from major surgery. En P. Salovey y A. J. Rothman (eds.), *Social psychology of health:* Key readings *in social psychology* (pp. 199-226). Nueva York: Psychology Press.

Kumaran, D. y Maguire, E.A. (2005). The human hippocampus: Cognitive maps or relational memory? *Journal of Neuroscience*, *25*(31), 7254-7259.

Kunkel, M.A. (1993). A teaching demonstration involving perceived lunar size. *Teaching of Psychology*, *20*(3), 178-180.

Kumer, T.L. y Morgan, R. D. (2010). *Careers in psychology: Opportunities in a changing world* (3a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Laan, E., Everaerd. W., van Bellen, G., *et al.* (1994). Women's sexual and emotional responses to male- and female- produced erotica. *Archives of Sexual Behavior*, *23*(2), 153-169.

LaBar, K.S. (2007). Beyond fear: Emotional memory mechanism in the human brain. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(4), 173-177.

LaBerge, S. (2000). Lucid dreaming: Evidence and methodology. En F. E. Pace-Schott M. Solms *et al.* (eds.), *Sleep and dreaming: Scientific advances and reconsiderations* (pp. 1-50)). Cambridge, Gran Bretaña: Cambridge University Press.

Labov, W. (1973). The boundaries of words and their meanings. En C. J. N. Bailey y R. W. Shuy (eds.), *New ways of analyzing variation in English* (pp. 340-373). Washington, DC: Georgetown University Press.

LaBrie, R.A. y Shaffer, H.J. (2007). Gambling with adolescent health. *Journal of Adolescent Health*, *40*(5), 387-389.

Lacayo, A. (1995). Neurologic and psychiatric complications of cocaine abuse. *Neuropsychiatry, Neuropsychology & Behavioral Neurology*, *8*(1), 53-60.

Lachman, M.E. (2004). Development in midlife. *Annual Review of Psychology*, *55*, 305-331.

Lachman, M.E., Röcke, E., Rosnick, C., *et al*. (2008). Realism and illusion in Americans' temporal views of their life satisfaction: Age differences in reconstructing the past and anticipating the future. *Psychological Science*, *19*(9), 889-897.

Lackamp, J.M., Osborne, C. y Wise, T.N. (2009). Paraphilic disorders. En R. Balon y R. T. Segraves (eds.), *Clinical manual of sexual disorders* (pp. 335-370). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Lackner, J.R. y DiZio, P. (2005). Vestibular, proprioceptive, and haptic contributions to spatial orientation. *Annual Review of Psychology*, *56*, 115-147.

Ladouceur, R., Lachance, S. y Fournier, P.-M. (2009). Is a control viable goal in the treatment of pathological gambling? *Behaviour Research & Therapy*, *47*(3), 189-197.

Lagos, P., Torterolo, P., Jantos, H. *et al.* (2009). Effects on sleep of melanin-concentrating hormone (MCH) microinjections into the dorsal raphe nucleus. *Brain Research*, *1265*, 103-111.

Lakin, J.L., Jefferis, V.E., Cheng, C.M., *et al*. (2003). The chameleon effect as social glue: Evidence for the evolutionary significance of nonconscious mimicry. *Journal of Nonverbal Behavior*, *27*(3), 145-162.

Lam, R. y Mok, H. (2008). *Depression*. Nueva York: Oxford.

Lamb, R.J., Kirby, K.C., Morral. A.R., *et al.* (2010). Shaping smoking cessation in hard-to-treat smokers. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *78*(1), 62-71.

Lambert, M.J. y Canani-Thompson, K. (1996). Current findings regarding the effectiveness of counseling. *Journal of Counseling & Development*, *74*(6), 601-608.

Lambert, M.J. y Ogles, B. M. (2002). The efficacy and effectiveness of psychotherapy. En M.J. Lambert (ed.), Handbook of psychotherapy and

behavior change (5a. ed., pp. 130-193). Nueva York: Wiley.
Lambert, W.E. (1987). The effects of bilingual and bicultural experiences on children's attitudes and social perspectives. En P. Homel, M. Palij y D. Aaronson (eds.), *Childhood bilingualism* (pp. 197-221). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Lammers, G.J., Bassetti, C., Billiard, M., *et al.* (2010). Sodium oxybate is an effective and safe treatment for narcolepsy. *Sleep Medicine*, *11*(1), 105-106.
Lamprecht, R., Dracheva, S., Assoun, S., *et al.* (2009). Fear conditioning induces distinct patterns of gene expression in lateral amygdala. *Genes, Brain & Behavior*, *8*(8), 735-743.
Lan Yeuog, V. W. y Kashima, Y. (2010). Communicating stereotype-relevant information: How readily can people individuate. *Asian Journal of Social Psychology*, *13*(4), 209-220.
Landa, Y., Silverstein, S.M., Schwartz. F., *et al.* (2006). Group cognitive behavioral therapy for delusions: Helping patients improve reality testing. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *36*(1), 9-17.
Landau, M.J., Meier, B.P. y Keefer, L.A. (2010). A metaphor-enriched social cognition. *Psychological Bulletin*, *136*(6), 1045-1067.
Landau, J.D. y Bavaria A.J. (2003). Does deliberate source monitoring reduce students's misconceptions about psychology? *Teaching of Psychology*, *30*, 311-314.
Landy, F.J. y Conte, J.M. (2007). *Work in the 21st century: An introduction to industrial and organizational psychology* (2a. ed.). Malden, MA: Blackwell.
Landy, F.J., Shankster, L.J. y Kohler, S.S. (1994). Personnel selection and placement. *Annual Review of Psychology*, *45*, 261-296.
Lane, C. (2009). The slippery slope of bitterness disorder and other psychiatric diagnoses. *Psychology Today, 3 de junio*. Recuperado el 14 de marzo de 2011 de http://www.psychologytoday.com/blog/side-effects/200906/the-slippery-slope-bitterness-disorderand-other-psychiatric-diagnoses.
Langens, T.A. y Schmalt, H.-D. (2002). Emotional consequences of positive daydreaming: The moderating role of fear of failure. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *28*(12), 1725-1735.
Langer, E.J. (2000). Mindful learning. *Current Directions in Psychological Science*, *9*(6), 220-223.
Langleben, D.D. (2008). Detection of deception with fMRI: Are we there yet? *Legal & Criminological Psychology*, *13*(1), 1-9.
Langleben, D.D., Dattilio, F.M. y Gutheil, T.G. (2006). True lies: Delusions and lie-detection technology. *Journal of Psychiatry & Law*, *34*(3), 351-370.
Langleben, D.D., Loughead, J.W., Bilker, W.B., *et al.* (2005). Telling truth from lie in individual subjects with fast event-related fMRI. *Human Brain Mapping*, *26*(4), 262-272.
Langone, M.D. (2002). Cults, conversion, science, and harm. *Cultic Studies Review*, *1*(2), 178-186.
Larsen, L., Hartmann, P. y Nyborg, H. (2008). The stability of general intelligence from early adulthood to middleage. *Intelligence*, *36*(1), 29- 34.
Larsen, R.J. y Buss, D.M. (2010). *Personality psychology* (4a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Larsen, R.J. y Kasimatis, M. (1990). Individual differences in entrainment of mood to the weekly calendar. *Journal of Personality & Social Psychology*, *58*(1), 164-171.
Larsen, R.J. y Prizmic, Z. (2004) Affect regulation. En R. Baumeister y K. O. Voohs (eds.), *Handbook of self regulation: Research, theory, and applications* (pp. 40-61). Nueva York: Guilford.
Larson, M.E., Houlihan, D. y Goernert, P.N. (1995). Effects of informational feedback on aluminium can recycling. *Behavioral Interventions*, *10*(2), 111-117.
Larsson, B., Carlsson, J., Eichtel, Å., *et al.* (2005). Relaxation treatment of adolescent headache sufferers: Results from a school-based replication series. *Headache: The Journal of Head & Face Pain*, *45*(6), 692-704.
Larsson, J.-O., Larsson, H. y Lichtenstein, P. (2004). Genetic and environmental contributions to stability and change of ADHD symptoms between 8 and 13 years of age: A longitudinal twin study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *43*(10), 1267-1275.
Latané, B., Nida, S.A. y Wilson, D.W. (1981). The effects of group size on helping behavior. En J. P. Rushton y R. M. Sorrentino (eds.), *Altruism and helping behavior: Social, personality and developmental perspectives* (pp. 287-313). Mahwah, NJ: Erlbaum.
LaTour, M.S. y Henthorne, T.L. (2003). Nudity and sexual appeals: Understanding the arousal process and advertising response. En T. Reichert y J. Lambioase (eds.), *Sex in advertising: Perspectives on the erotic appeal* (pp. 91-106). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Latrofa, M., Vaes, J., Cadinu, M., *et al.* (2010). The cognitive representation of self-stereoryping. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *36*(7), 911-922.
Lattal, K.A., Reilly, M.P. y Kohn, J.P. (1998). Response persistence under ratio and interval reinforcement schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *70*(2), 165-183.
Latty-Mann, H. y Davis, K.E. (1996). Attachment theory and partner choice. *Journal of Social & Personal Relationships*, *13*(1), 5-23.
Laub, J.H. y Sampson, R.J. (2003). *Shared beginnings, Divergent lives: Delinquent boys to age 70*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Laumann, E., Michael, R., Michaels, S., *et al.* (1994). *The social organization of sexuality*. Chicago: University of Chicago Press.
Laurent, G., Stopfer, M., Friedrich, R. W., *et al.* (2001). Odor encoding as an active, dynamical process. *Annual Review of Neuroscience*, *24*, 263-297.
Laureys, S. y Boly. M. (2007). What is it like to be vegetative or minimally conscious? *Current Opinion in Neurology*, *20*, 609-613.
Lautsch, B.A., Kossek, E.E. y Eaton, S.C. (2009). Supervisory approaches and paradoxes in managing telecommuting implementation. *Human Relations*, *62*(6), 795-827.
Lavy, S., Mikulincer, M. y Shaver, P.R. (2010). Autonomy-proximity imbalance: An attachment theory perspective on intrusiveness in romantic relationships. *Personality & Individual Differences*, *48*(5), 552-556.
Lawrence, B., Myerson, J. y Hale, S. (1998). Differential decline of verbal and visuospatial processing speed across the adult life span. *Aging, Neuropsychology, & Cognition*, *5*(2), 129-146.
Lawson, H.M. y Leck, K. (2006). Dynamics of Internet dating. *Social Science Computer Review*, *24*(2), 189-208.
Lawson, T.T. (2008). *Carl Jung, Darwin of the mind*. Londres, Inglaterra: Karnac Books.
Lay, E. y Verkuyten, M. (1999). Ethnic identity and its relation to personal selfesteem. *Journal of Social Psychology*, *139*(3), 288-299.
Lazar, S.W. (2005). Mindfulness research. En C. K. Germer, R. O. Siegel *et al.* (eds*.*), *Mindfulness and psychotherapy* (pp. 220-238). Nueva York: Guilford.
Lazar, S.W., Bush, G., Gollub, R.L., *et al.* (2000). Functional brain mapping of the relaxation response and meditation. *Neuroreport*, *11*(7), 1581-1585.
Lazarus, R.S. (1991a). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, *46*(8), 819-834.
Lazarus, R.S. (1991b). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist, 46*(4), 352-367.
Le Pelley, M.E., Reimers, S. J., Calvini, G., *et al.* (2010). Stereotype formation: Biased by association. *Journal of Experimental Psychology: General*, *139*(1), 138-161.
Leal, M.C., Shin, Y.J., Laborde, M.-L., *et al.* (2003). Music perception in adult cochlear implant recipients. *Acta Oto-Laryngologica*, *123*(7), 826-835.
Leavens, D.A. y Hopkins, W.D. (1998). Intentional communication by chimpanzees. *Developmental Psychology*, *34*(5), 813-822.
LeBlanc, G. y Bearison, D.J. (2004). Teaching and learning as a bidirectional activity: Investigating dyadic interactions between child teachers and child learners. *Cognitive Development*, *19*(4), 499-515.
LeDoux, J.E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, *23*, 155-184.
LeDoux, J.E. y Gorman, J.M. (2001). A call to action: Overcoming anxiety through active coping. *American Journal of Psychiatry*, *158*(12), 1953-1955.
Lee, J.M., Ku, J.H., Jang, D.P., *et al.* (2002). Virtual reality system for treatment of the fear of public speaking using image-based rendering and moving pictures. *CyberPsychology & Behavior*, *5*(3), 191-195.
Lee, M., Zimbardo, P.G. y Bertbolf, M. (1977). Shy murderers. *Psychology Today*, 11, 69-70, 76, 148.
Lee, T. y Kim, J.J. (2004). Differential effects of cerebellar, amygdalar, and hippocampal lesions on classical eyeblink conditioning in rats. *Journal of Neuroscience*, *24*(13), 3242-3250.
Leenaars, A.A., Lester, D. y Wenckstern, S. (2005). Coping with suicide: The art and the research. En R. I. Yufit y D. Lester (eds.), *Assessment, treatment, and prevention of suicidal behavior* (pp. 347- 377). Nueva York: Wiley.
Leeper, R.W. (1935). A study of a neglected portion of the field of learning: The development of sensory organization. *Pedagogical Seminary & Journal of Genetic Psychology*, *46*, 41-75.
Lefcourt, H.M. (2003). Humor as a moderator of life stress in adults. En C. E. Schaefer (ed.), *Play therapy with adults* (pp. 144-165). Nueva York: Wiley.
Lefebvre, E.D., Marchand, Y., Smith, S.M., *et al.* (2007). Determining eyewitness identification accuracy using event-related brain potentials (ERPs). *Psychophysiology*, *44*(6), 894-904.
Lefkowitz, E.S. y Zeldow, P.B. (2006). Masculinity and femininity predict optimal mental health: A belated test of the androgyny hypothesis. *Journal of Personality Assessment*, *87*(1), 95-101.
Lefrançois, G.R. (2006). *Theories of human learning: What the old woman said* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Lehman, D.R., Chiu, C. y Schaller, M. (2004). Psychology and culture. *Annual Review of Psychology*, *55*, 689-714.
Leichtman, M. (2004). Projective tests: The nature of the task. En M. J. Hilsenroth y D. L. Segal (eds.), *Comprehensive handbook of psychological assessment* (Vol. 2): *Personality assessment* (pp. 297-314). Nueva York: Wiley.
Leidner, B., Castano, E., Zaiser, E., *et al.* (2010). Ingroup glorification, moral disengagement, and justice in the context of collective violence. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *36*(8), 1115-1129.
Leiter, M.P. y Maslach, C. (2005). *Banishing burnout: Six strategies for improving your relationship with work*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Leiter, M.P., Gascón, S. y Martínez-Jarreta B. (2010). Making sense of work life: A structural model of burnout. *Journal of Applied Social Psychology*, *40*(1), 57-75.
Lejuez, C. W., Eifert, G. H., Zvolensky, M. J., *et al.* (2000). Preference between onset predictable and unpredictable administrations of 20% carbondioxide-enriched air: Implications for better understanding the etiology and treatment of panic disorder. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 6*(4), 349-358.

Lemogne, C., Nabi, H., Zins, M., *et al.* (2010). Hostility may explain the association between depressive mood and mortality: Evidence from the French GAZEL cohort study. *Psychotherapy & Psychosomatics*, *79*(3), 164-171.
Lenton, A.P. y Bryan, A. (2005). An affair to remember: The role of sexual scripts in perceptions of sexual intent. *Personal Relationships*, *12*(4), 483-498.
Lenzenweger, M.F. y Gottesman, I.I. (1994). Schizophrenia. En V.S. Ramachandran (ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 41-59). San Diego, CA: Academic.
León, I. y Hernández, J. A. (1998). Testing the role of attribution and appraisal in predicting own and other's emotions. *Cognition & Emotion*, *12*(1), 27-43.
Leor, J., Poole, W.K. y Kloner, R.A. (1996). Sudden cardiac death triggered by earthquake. *The New England Journal of Medicine*, *334*(7), 413.
Leotti, L.A., Iyengar, S.S. y Ochsner, K.N. (2010). Born to choose: The origins and value of the need for control. *Trends in Cognitive Sciences*, *14*(10), 457-463.
Lepage, J.-F. y Théret, H. (2007). The mirror neuron system: Grasping others' actions from birth? *Developmental Science*, *10*(5), 513-523.
Lerner, D. y Henke, R.M. (2008). What does research tell us about depression, job performance, and work productivity? *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, *50*(4), 401-410.
Lerum, K. y Dworkin, S.L. (2009). "Bad girls rule": An interdisciplinary feminist commentary on the report of the APA task force on the sexualization of girls. *Journal of Sex Research*, *46*(4), 250-263.
Leslie, K. y Ogilvie, R. (1996). Vestibular dreams: The effect of rocking on dream mentation. Dreaming: *Journal of the Association for the Study of Dreams*, *6*(1), 1-16.
Lessow-Hurley, J. (2005). *Foundations of dual language instruction* (4a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Lester, D. (2006). Sexual orientation and suicidal behavior. *Psychological Reports*, *99*(3), 923-924.
Lester, D. y Yang, B. (2005). Regional and time-series studies of suicide in nations of the world. *Archives of Suicide Research*, *9*(2), 123-133.
Lettvin, J. Y. (1961). Two remarks on the visual system of the frog. En W. Rosenblith (ed.), *Sensory communication* (pp. 757-776). Cambridge, MA: MIT Press.
Leuner, B. y Gould, E. (2010). Structural plasticity and hippocampal function. *Annual Review of Psychology*, *61*, 111-140.
LeUnes, A. (2008). *Sport psychology* (4a. ed.). Nueva York: Psychology Press.
LeUnes, J. y Nation, J. R. (2002). *Sport psychology* (3a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Levant, R. F. (2001). Men and masculinity. En J. Worell (ed.). *Encyclopedia of women and gender* (Vol. 2, pp. 717-727). San Diego: Academic Press.
Levant, R. F. (2003). Treating male alexithymia. En L. B. Silverstein y T.J. Goodtich (eds.), *Feminist family therapy: Empowerment in social context* (pp. 177-188). Washington: American Psychological Association.
Levant, R.F., Good, G.E., Cook, S.W., *et al.* (2006). The Normative Male Alexithymia Scale: Measurement of a gender-linked syndrome. *Psychology of Men & Masculinity*, *7*(4), 212-224.
Levant, R.F., Hall, R.J., Williams, C.M., *et al.* (2009). Gender differences in alexithymia. *Psychology of Men & Masculinity*, *10*(3). 190-203.
LeVay, S. (2011). *Gay, straight, and the reason why*. Nueva York: Oxford University Press.
LeVay, S. y Baldwin, J. (2008). *Human sexuality* (3a. ed.). Sunderland, MA: Sinauer Associates.
Levenson, M. R. (2009). Gender and wisdom: The roles of compassion and moral development. *Research in Human Development*, *6*(1), 45-59.
Levenston, G.K., Patrick, C. J., Bradley, M. M., *et al.* (2000). The psychopathic observer. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*, 373-385.
Levesque, M.J., Steciuk, M. y Ledley, C. (2002). Self-disclosure patterns among well-acquainted individuals. *Social Behavior & Personality*, *30*(6), 579-592.
Levett, L.M., Danielsen, E.M., Kovera, M.B., *et al.* (2005). The psychology of jury and juror decision making. En N. Brewer y K. D. Williams, (eds.), *Psychology and law: An empirical perspective* (pp. 365-406). Nueva York: Guilford.
Levi, A.M. (1998). Are defendants guilty if they chosen in a lineup? *Law & Human Behavior*, *22*(4), 389-407.
Levin, B.E. (2006). Metabolic sensing neurons and the control of energy homeostasis. *Physiology & Behavior*, *89*(4), 486-489.
Levin, R. y Fireman, G. (2002). Nightmare prevalence, nightmare distress, and selfreported psychological disturbance. *Sleep: Journal of Sleep & Sleep Disorders Research*, *25*(2), 205-212.
Levine, M. y Harrison, K. (2004). Media's role in the perpetuation and prevention of negative body image and disordered eating. En J. K. Thompson (ed.), *Handbook of eating disorders and obesity* (pp. 695-717). Nueva York: Wiley.
Levine, R.V. (2003). The kindness of strangers. *American Scientist*, *91*(mayo-junio), 226-233.
Levis, D. J. (1989). The case for a return to a two-factor theory of avoidance: The failure of non-fear interpretations. En S. B Klein y R. R. Mower (eds.), *Contemporary learning theories* (pp. 227-277). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Levy, D.A. (2003). *Tools of critical thinking: Metathoughts for psychology*. Long Grove, IL: Waveland Press.
Levy, D.L., Coleman, M.J., Sung, H., *et al.* (2010). The genetic basis of thought disorder end language and communication disturbances in schizophrenia. *Journal of Neurolinguistics*, *23*(3), 176-192.
Levy, J. y Reid, M. (1976). Cerebral organization. *Science*, 337-339.
Lewandowski, Jr., G. W., Aron, A. y Gee, J. (2007). Personality goes a long way: The malleability of opposite-sex physical attractiveness. *Personal Relationships*, *14*(4), 571-585.
Lewis, I., Watson, B. y White, K.M. (2009). Internet versus paper-and-pencil survey methods in psychological experiments: Equivalence testing of participant responses to health-related messages. *Australian Journal of Psychology*, *61*(2), 107-116.
Lewis, M. (1995). Self-conscious emotions. *American Scientist*, *83*(enero-febrero), 68-78.
Leyendecker, B., Harwood, R.L., Comparini, L., *et al.* (2005). Socioeconomic status, ethnicity, and parenting. En T. Lusrer y L. Okagaki (eds.), *Parenting: An ecological perspective* (2a. ed., pp. 319-341). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Li, C., Ford, E. S., Zhao, G., *et al.* (2009). Associations of health risk factors and chronic illnesses with life dissatisfaction among U.S. adults: The Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2006. *Preventive Medicine*, *49*(2-3), 253-259.
Lichtman, A.H. y Martin, B.R. (2006). Understanding the pharmacology and physiology of cannabis dependence. En R. Roffman y R.S. Stephens (eds.), *Cannabis dependence. Its nature, consequences and treatment* (pp. 37-57). Nueva York: Cambridge University Press.
Lickliter, R. y Honeycutt, H. (2010). Rethinking epigenesis and evolution in light of developmental science. En M. S. Blumberg, J. H. Freeman *et al.* (eds.), *Oxford handbook of developmental behavioral neuroscience* (pp. 30-47). Nueva York: Oxford University Press.
Liddell, S.K. (2003). *Grammar, gesture and meaning in American Sign Language*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Lieberman, J.D. y Sales, B.D. (2007). *Scientific jury selection*. Washington, DC: American Psychological Association.
Lievens, F. y Sackett, P.R. (2006). Video-based versus written situational judgment tests: A comparison in terms of predictive validity. *Journal of Applied Psychology*, *91*(5), 1181-1188.
Liles, E.E. y Packman, J. (2009). Play therapy for children with fetal alcohol syndrome. *International Journal of Play Therapy*, *18*(4), 192-206.
Lilienfeld, S.O., Ammirati, R. y Landfield, K. (2009). Giving debiasing away: Can psychological research on correcting cognitive errors promote human welfare? *Perspectives on Psychological Science*, *4*(4), 390-398.
Lilienfeld, S.O., Lynn, S.J., Ruscio, J., *et al.* (2010). *50 great myths of popular psychology: Shattering widespread misconceptions about human behavior*. Londres: Wiley-Blackwell.
Lilienfeld, S.O., Ruscio. J. y Lynn, S.J. (eds.). (2008). *Navigating the mind-field: A user's guide to distinguishing science from pseudoscience in mental health*. Buffalo, NY: Prometheus Books.
Lin, T. y Peng, T.K. (2010). From organizational citizenship behaviour to team performance: The mediation of group cohesion and collective efficacy. *Management & Organization Review*, *6*(1), 55-75.
Lindemann, B. (2001). Receptors and transduction in taste. *Nature*, *413*, 219-25.
Linden, M., Baumann, K., Rotter, M., *et al.* (2008). Diagnostic criteria and the standardized diagnostic interview for posttraumatic embitterment disorder (PTED). *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, *12*(2), 93-96.
Linden, W. (2005). *Stress management: From basic science to better practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
Linderoth, B. y Foreman, R.D. (2006). Mechanisms of spinal cord stimulation in painful syndromes: Role of animal models. *Pain Medicine*, *7*(suplemento 1). S14-S26.
Lindsey, B.J., Fabiano, P. y Stark, C. (2009). The prevalence and correlates of depression among college students. *College Student Journal*, *43*(4, parte A), 999-1014.
Lipsey, M. W. y Wilson, D. B. (1993). The efficacy of psychological, educational, and behavioral treatment: Confirmation from meta-analysis. *American Psychologist*, *48*, 1181-1209.
Liu, X., Matochik, J.A., Cadet, J., *et al.* (1998). Smaller volume of prefrontal lobe in polysubstance abusers. *Neuropsychopharmacology*, 18(4), 243-252.
Liu, Y., Gao, J., Liu, H., *et al.* (2000). The temporal response of the brain after eating revealed by functional MRI. *Nature*, *405*, 1058-1062.
Livingston, I., Doyle, J. y Mangan, D. (2010). Stabbed hero dies as more than 20 people stroll past him. *New York Post*. Recuperado el 28 de marzo de 2011 de http://www.nypost.com/p/news/local/queens/ passers_by_let_good_sam_die_5SGkf5XDP5ooudVuEd8fbI
Locke, B.D. y Mahalik, J.R. (2005). Examining masculinity norms, problem drinking, and athletic involvement as predictors of sexual aggression in college men. *Journal of Counseling Psychology*, *52*(3), 279-283.
Lodi-Smith, J., Geise, A.C., Roberts, B.W., *et al.* (2009). Narrating personality change. *Journal of Personality & Social Psychology*, *96*(3), 679-689.
Loeber, R. y Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual Review of Psychology*, *48*, 371-410.
Loehlin, J. C., McCrae, R.R., Costa, P.T., *et al.* (1998). Heritabilities of common and measure-specific components of the Big Five personality factor. *Journal of Research in Personality*, *32*(4), 431-453.

Loftus, E.F. (2003). Make-believe memories. *American Psychologist*, *58*(11), 867-873.

Loftus, E.F. y Bernstein, D.M. (2005). Rich false memories: The royal road IQ success. En A. F. Healy (ed.). *Experimental cognitive psychology and its applications* (pp. 101-113). Washington, DC: American Psychological Association.

Loftus, E.F. y Ketcham, K. (1994). *The myth of repressed memory: False memories and allegations of abuse* (pp. 101-113). Nueva York: St. Martin's Press.

Loftus, E. y Palmer, J.C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of interaction between language and memory. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, *13*, 585-589.

LoLordo, V.M. (2001). Learned helplessness and depression. En M.E. Carroll y J. B. Overmier (eds.). *Animal research and human health: Advancing human welfare through behavioral science* (pp. 63-77). Washington: American Psychological Association.

Long, C.R., Seburn, M., Averill, J.R., *et al.* (2003). Solitude experiences: Varieties, settings, and individual differences. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *29*(5), 578-583.

Long, E.C. y Andrews, D.W. (1990). Perspective taking as a predictor of marital adjustment. *Journal of Personality & Social Psychology*, *59*(1), 126-131.

Long, V.O. (1989). Relation of masculinity to self-esteem and self-acceptance in male professionals, college students, and clients. *Journal of Counseling Psychology*, 36(1), 84-87.

López, S.R. y Guarnaccia, P.J.J. (2000). Cultural psychopathology. *Annual Review of Psychology*, *51*, 571-598.

Lorenz, K. (1966). On agression. Traducción de M. Kerr-Wilson. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.

Lorenz, K. (1974). *The eight deadly sins of civilized man*. Traducción de M. KerrWilson. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.

Lorenzo, G.L., Biesanz, J.C. y Human, L.J. (2010). What is beautiful is good and more accurately understood: Physical attractiveness and accuracy in first impressions of personality. *Psychological Science*, *21*(12), 1777-1782.

Lounsbury, D.W. y Mitchell, S. G. (2009). Introduction to special issue on social ecological approaches to community health research and action. *American Journal of Community Psychology*, *4*(3-4), 213-220.

Lovaas, O. y Simmons, J. (1969). Manipulation of self-destruction in three retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *2*, 143-157.

Low, K.G. y Feissner, J.M. (1998). Seasonal affective disorder in college students: Prevalence and latitude. *Journal of American College Health*, *47*(3), 135-137.

Low, S.M. (2001). The edge and the center: Gated communities and the discourse of urban fear. *American Anthropologist*, *103*(1), 45-58.

Lucas, F. y Sclafani, A. (1990). Hyperphagia in rats produced by a mixture of fat and sugar. *Physiology & Behavior*, *47*(1), 51-55.

Lucas, J.L. y Heady, R.B. (2002). Flextime commuters and their driver stress, feelings of time urgency, and commute satisfaction. *Journal of Business & Psychology*, *16*(4), 565-572.

Luchins, D.J., Cooper, A.E., Honrahan, P., *et al.* (2004). Psychiatrists' attitudes toward involuntary hospitalization. *Psychiatric Services*, *55*(9), 1058-1060.

Ludwig, T.D., Gray, T.W. y Rowell, A. (1998). Increasing recycling in academic buildings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *31*(4), 683-686.

Lum, D. (2011). *Culturally competent practice: A framework for understanding* (4a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Lumley, M.A. (2004). Alexithymia, emotional disclosure, and health: A program of research. *Journal of Personality*, *72*(6), 1271-1300.

Lundh, L., Berg, B., Johansson, H., *et al.* (2002). Social anxiety is associated with a negatively distorted perception of one's own voice. *Cognitive Behaviour Therapy*, *31*(1), 25-30.

Luppa, M., Heinrich, S., Angermeyer, M.C., *et al.* (2007). Cost-of-illness studies of depression. A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 98(1-2), 29-43.

Luria, A.R. (1968). *The mind of a mnemonist*. Nueva York: Basic.

Luyten, P. y Blart, S.J. (2011). Integrating theory-driven and empirically-derived models of personality development and psychopathology: A proposal for DSM-V. *Clinical Psychology Review*, *31*(1), 52-68.

Lykken, D.T. (1998). *A tremor in the blood: Uses and abuses of the tie detector*. Nueva York, NY: Plenum.

Lykken, D.T. (2001). Lie detection. En W.E. Craighead y C.B. Nemeroff (eds.), *The Corsini Encyclopedia of psychology and behavioral science* (3a. ed., pp. 878-880). Nueva York: Wiley.

Lyn, H., Franks, B. y Savage-Rumbaugh, E.S. (2008). Precursors of morality in the use of the symbols "good" and "bad" in two bonobos (Pan paniscus) and a chimpanzee (Pan troglodytes). *Language & Communication*, 28(3), 213-224.

Lynch, K.B., Geller, S.R. y Schmidt, M.G. (2004). Multi-year evaluation of the effectiveness of a resilience-based prevention program for young children. *Journal of Primary Prevention*, *24*(3), 335-353.

Lynch, T.R., Robins, C.J., Morse, J.Q., *et al.* (2001). A mediational model relating affect intensity, emotion inhibition, and psychological distress. *Behavior Therapy*, *32*(3), 519-536.

Lynn, J. (2001). Serving patients who may die soon and their families. *Journal of the American Medical Association*, *285*(7), 925-932.

Lynn, S.J. y Kirsch, I. (2006). Introduction: Definitions and early history. En S. J. Lynn y I. Kirsch (eds.), *Essentials of clinical hypnosis: An evidence-based approach* (pp. 3-15). Washington, DC: American Psychological Association.

Lynn, S.J. y O'Hagen, S. (2009). The sociocognitive and conditioning and inhibition theories of hypnosis. *Contemporary Hypnosis*, *26*(2), 121-125.

Lynne-Landsman, S. D., Graber, J. A., *et al.* (2011). Is sensation seeking a stable trait or does it change over time? *Journal of Youth & Adolescence*, *40*(1), 48-58.

Lyubomirsky, S. y Tucker, K.L. (1998). Implications of individual differences in subjective happiness for perceiving, interpreting, and thinking about life events. *Motivation & Emotion*, *22*(2), 155-186.

Maas, J. (1999). *Power Sleep*. Nueva York: HarperCollins.

Maccoby, E.E. (1990). Gender and relationships: A developmental account. *American Psychologist*, *45*(4), 513-520.

MacDuffie, K. y Mashour, G.A. (2010). Dreams and the temporality of consciousness. *American Journal of Psychology*, *123*(2), 189-197.

Macht, M. y Simons, G. (2011). Emotional eating. En I. NykliCek, A. Vingerhoets y M. Zeelenberg (eds.), *Emotion regulation and well-being* (pp. 281-295). Nueva York: Springer.

MacKay, D.G. y Hadley, E. (2009). Supra-normal age-linked retrograde amnesia: Lessons from an older amnesic (H.M.). *Hippocampus*, *19*(5), 424-445.

Mackintosh, N.J. (2003). Pavlov and associationism. *Spanish Journal of Psychology*, *6*(2), 177-184.

Macklin, E.B. y McDaniel, M.A. (2005). The bizarreness effect: Dissociation between item and source memory. *Memory*, *13*(7), 662-689.

MacLeod, C.M. (2005). The Stroop task in cognitive research. En A. Wenzel y D.C. Rubin (eds.), *Cognitive methods and their application to clinical research* (pp. 340-373). Washington, DC: American Psychological Association.

Maddi, S.R. (2006). Hardiness: The courage to grow from stresses. *Journal of Positive Psychology*, *1*(3), 160-168.

Maddi, S.R., Harvey, R.H., Khoshaba, D.M., *et al.* (2009). The personality construct of hardiness, IV: Expressed in positive cognitions and emotions concerning oneself and developmentally relevant activities. *Journal of Humanistic Psychology*, *49*(3), 292-305.

Maddock, J.E., Laforge, R.G., Rossi, J.S., *et al.* (2001). The College Alcohol Problems Scale. *Addictive Behaviors*, *26*, 385-398.

Maddock, J. y Glanz, K. (2005). The relationship of proximal normative beliefs and global subjective norms to college students' alcohol consumption. *Addictive Behaviors*, *30*(2), 315-323.

Maddox, K. B. (2004). Perspectives on racial phenotypicality bias. *Personality & Social Psychology Review*, *8*(4), 383-401.

Maguire, E.A., Frackowiak, R.S.J. y Frith, C.D. (1997). Recalling routes around London: Activation of the hippocampus in taxi drivers. *Journal of Neuroscience*, *17*(8), 7103.

Maguire, E.A., Valentine, E.R., Wilding, J.M., *et al.* (2003). Routes to remembering: The brains behind superior memory. *Nature Neuroscience*, *6*(1), 90-95.

Mah, K. y Binik, Y.M. (2001). The nature of human orgasm: A critical review of major trends. *Clinical Psychology Review*, *21*(6), 823-856.

Mahay, J. y Laumann, E.O. (2004). Meeting and mating over the life course. En E.O. Laumann y R. Michael (eds.), *The sexual organization of the city* (pp. 127-164). Chicago: University of Chicago Press.

Maheu, M.M., Pulier, M.L., Wilhelm, F.H., *et al.* (2004). *The mental health professional and the neurotechnologies: A handbook for practice today*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Mahler, H.I.M., Beckerley, S.E. y Vogel, M.T. (2010). Effects of media images on attitudes toward tanning. *Basic & Applied Social Psychology*, *32*(2), 118-127.

Mahmoodabadi, S.Z., Ahmadian, A., Abolhasani, M., *et al.* (2010). A fast expert system for e1ectrocardiogram arrhythmia detection. *Expert Systems, 27*(3), 180-200.

Maier, N.R.F. (1949). *Frustration*. Nueva York: McGraw-Hill.

Mailis-Gagnon, A. y Israelson, D. (2005). *Beyond pain: Making the mind-body connection*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Maisto, S.A., Galizio, M. y Connors, G.J. (2011). *Drug use and abuse* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Malamuth, N.M. y Donnerstein, E. (1982). The effects of aggressive-pornographic of mass media stimuli. En L. Berkowitz (ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 15). Nueva York: Academic Press.

Malamuth, N.M., Addison, T. y Koss, M. (2000). Pornography and sexual aggression: Are there reliable effects and can we understand them? *Annual Review of Sex Research*, *11*, 26-91.

Malan, L., Malan, N.T., Wissing, M.P., *et al.* (2008). Coping with urbanization: A cardiometabolic risk? The THUSA study. *Biological Psychology*, *79*(3), 323-328.

Malaspina, D., Reichenberg, A., Weiser, M., *et al.* (2005). Paternal age and intelligence: Implications for age-related genomic changes in male germ cells. *Psychiatric Genetics*, *15*(2), 117-125.

Malloy, K.M. y Milling, L.S. (2010). The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *30*(8), 1011-1018.

Maloney, A. (1999). Preference ratings of images representing archetypal themes. *Journal of Analytical Psychology*, *44*(1), 101-116.

Mamen, M. (2004). *Pampered child syndrome: How to recognize it, how to manage it and how to avoid it*. Carp, ON: Creative Bound.
Manber, R., Kraemer, H.C., Arnow, B.A., *et al.* (2008). Faster remission of chronic depression with combined psychotherapy and medication than with each therapy alone. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *76*(3), 459-467.
Mandler, J.M. y McDonough, L. (1998). On developing a knowledge base in infancy. *Developmental Psychology*, *34*(6), 1274-1288.
Mangan, M.A. (2004). A phenomenology of problematic sexual behavior occurring in sleep. *Archives of Sexual Behavior*, *33*(3), 287-293.
Mangels, J.A., Picton, T.W. y Craik, F.I.M. (2001). Attention and successful episodic encoding: An even-related potential study. *Brain Research*, *11*, 77-95.
Manne, S. (2003). Coping and social support. En A. Nezu, C. Nezu y P. Geller (eds.). *Handbook of health psychology* (Vol. 9. pp. 51-74). Nueva York: Wiley.
Manning, R., Levine, M. y Collins, A. (2007). The Kitty Genovese murder and the social psychology of helping: The parable of the 38 witnesses. *American Psychologist*, *62*(6), 555-562.
Manschreck, T.C. (1996). Delusional disorder: The recognition and management of paranoia. *Journal of Clinical Psychiatry*, *57*(suplemento 3), 32-38.
Manslow, E. y Vandenberghe, K. (2010). Unraveling the unknown: A therapeuric dialogue between hospice counselors and carers of people with dementia. *Illness, Crisis & Loss*, *18*(3), 185-199.
Mansouri, A. y Adityanjee. (1995). Delusion of pregnancy in males: A case report and literature review. *Psychopathology*, *28*(6), 307-311.
Mantovani, A., Simpson, H.B., Fallon, B.A., *et al.* (2010). Randomized sham-controlled trial of repetitive transcranial magnetic stimulation in treatment-resistant obsessive-compulsive disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, *13*(2), 217-227.
Mantyla, T. (1986). Optimizing cue effectiveness: Recall of 600 incidentally learned words. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, *12*(1), 66-71.
Maran, M. (2010). *My lie: A true story of false memory*. San Francisco: Jossey-Bass/Wiley.
Marcel, M. (2005). *Freud's traumatic memory: Reclaiming seduction theory and revisiting Oedipus*. Pittsburgh, PA: Duquesne University Press.
Mares, M.-L. y Woodard, E.H. (2007). Positive effects of television on children's social interaction: A metaanalysis. En R.W. Preiss. W. Raymond. B.M. Gayle *et al.* (eds.), *Mass media effects research: Advances through meta-analysis* (pp.281-300). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Margolin, G. y Gordis, E.B. (2000). The effects of family and community violence on children. *Annual Review of Psychology*, *51*, 445-479.
Markoff, J. (2011). Computer wins on 'Jeopardy!'. Trivial, it's not. *New York Times, 16 de febrero*, Al. Recuperado el 21 de febrero de 2011 de http://www.nytimes.com/2011/02/17/science/17jeopardy-watson.html.
Markowitz, F.E. (2011). Mental illness, crime, and violence: Risk, context, and social control. *Aggression & Violent Behavior*, *16*, 36-44.
Marks, D.F. (2000). *The psychology of the psychic*. Buffalo, NY: Prometheus.
Marks, A. y Baldry, C. (2009). Stuck in the middle with who? The class identity of knowledge workers. *Work, Employment & Society, 23*(1), 49-65.
Markus H.R., Ryff, C.D., Curhan, K., *et al.* (2004). In their own words: Wellbeing at midlife among high school and college educated adults. En O. G. Brim, C. D. Ryff y R.C. Kessler (eds.), *How healthy are we?: A national study of wellbeing at midlife* (pp. 273-319). Chicago: University of Chicago Press.
Markus, H.R., Uchida, Y., Omoregie, H., *et al.* (2006). Going for the gold: Models of agency in Japanese and American contexts. *Psychological Science*, *17*(2), 103-112.
Markus, H. y Nurins, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, *41*, 954-969.
Marmarosh, C., Holtz, A. y Schottenbauer, M. (2005). Group cohesiveness, group-derived collective self-esteem group-derived hope, and the well-being of group therapy members. *Group Dynamics: Theory, Research, & Practice*, *9*(1), 32-44.
Marsella, A.J. (1998). Urbanization, mental health, and social deviancy. *American Psychologist*, *53*(6), 624-634.
Marshall, R.D., Bryant, R.A., Amsel, L., *et al.* (2007). The psychology of ongoing threat: Relative risk appraisal, the September 11 attacks, and terrorism-related fears. *American Psychologist*, *62*(4), 304-316.
Marsiglia, F.F., Kulis, S., Hecht, M.L., *et al.* (2004). Ethnicity and ethnic identity as predictors of drug norms and drug use among preadolescents in the US southwest. *Substance Use & Misuse*, *39*(7), 1061-1094.
Martens, R. y Trachet, T. (1998). *Making sense of astrology*. Amherst, MA: Prometheus.
Martin, A.J. y Marsh, H. W. (2003). Fear of failure: Friend or foe? *Australian Psychologist*, *38*(1), 31-38.
Martin, C.L. y Ruble, D. N. (2009). Patterns of gender development. *Annual Review of Psychology*, *61*, 353-381.
Martin, E.K., Taft, C.T. y Resick, P.A. (2007). A review of marital rape. *Aggression & Violent Behavior*, *12*(3), 329-347.
Martin, E. y Weiss, K.J. (2010). Knowing moral and legal wrong in an insanity defense. *Journal of the American Academy of Psychiatry & the Law*, *38*(2), 286-288.
Manin, G. y Pear, J. (2011). *Behavior modification: What it is and how to do it* (9a. ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
Martin, L.R., Friedman, H.S. y Schwartz, J.E. (2007). Personality and morality risk across the life span: The importance of conscientiousness as a biopsychosocial attribute. *Health Psychology*, *26*(4), 428-436.
Martin, S. (2007). The labyrinth of leadership. *Monitor on Psychology*, Julio-Agosto, 90-91.
Martin, W.L.B. y Freitas, M.B. (2002). Mean mortality among Brazilian left- and right-handers: Modification or selective elimination. *Laterality*, *7*(1), 31-44.
Martínez-González, M.A., Gual, P., Lahortiga, F., *et al.* (2003). Parental factors, mass media influences, and the onset of eating disorders in a prospective population-based cohort. *Pediatrics*, *111*, 315- 320.
Martinko, M.J., Douglas, S. C. y Harvey, P. (2006). Understanding and managing workplace aggression. *Organizational Dynamics*, *35*(2), 117-130.
Martynhak, B.J., Louzada, F.M., Pedrazzoli, M., *et al.* (2010). Does the chronotype classification need to be updated? Preliminary findings. *Chronobiology International*, *27*(6), 1329-1334.
Marx, B.P. (2009). Postraumatic stress disorder and Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom: Progress in a time of controversy. *Clinical Psychology Review*, *29*(8), 671-673.
Marx, B.P., Gross, A.M. y Adams, H.E. (1999). The effect of alcohol on the responses of sexually coercive and noncoercive men to an experimental rape analogue. *Sexual Abuse: Journal of Research & Treatment*, *11*(2), 131-145.
Mashour, G.A., Walker, E.E. y Martuza, R.L. (2005). Psychosurgery: Past, present, and future. *Brain Research Reviews*, *48*(3), 409-419.
Maslach, C., Schaufeli, W.B. y Leiter, M.P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, *52*, 397-422.
Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality*. Nueva York: Harper.
Maslow, A.H. (1967). Self-actualization and beyond. En J.F.T. Bugental (ed.), *Challenges of humanistic psychology* (pp. 279-286). Nueva York: McGraw-Hill.
Maslow, A.H. (1968). *Toward a psychology of being*. Nueva York: Van Nostrand.
Maslow, A.H. (1969). *The psychology of science*. Chicago: Henry Regnery.
Maslow, A.H. (1970). *Motivation and personality*. Nueva York: Harper & Row.
Maslow, A.H. (1971). *The farther reaches of human nature*. Nueva York: Viking.
Masquelier, G. (2006). *Gestalt therapy: Living creatively today*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
Masse, L.C. y Tremhlay, R.E. (1997). Behavior of boys in kindergarten and the onset of substance use during adolescence. *Archives of General Psychiatry*, *54*(1), 62-68.
Masters, J.L. y Holley, L.M. (2006). A glimpse of life at 67: The modified future-self worksheet. *Educational Gerontology*, *32*(4), 261-269.
Masters, W.H. y Johnson, V.E. (1966). *Human sexual response*. Boston: Little, Brown.
Masters, W.H. y Johnson, V.E. (1970). *The pleasure bond: A new look at sexuality and commitment*. Boston: Little, Brown.
Masuda, T., González, R., Kwan, L., *et al.* (2008). Culture and aesthetic preference. Comparing the attention to context of East Asians and Americans. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *34*(9), 1260-1275.
Mather, G. (2008). *Foundations of sensation and perception*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
Matossian, M.K. (1982). Ergot and the Salem witchcraft affair. *American Scientist*, *70*, 355-357.
Matson, J.L. y Boisjoli, J.A. (2009). The token economy for children with intellectual disability and/or autism: A review. *Research in Developmental Disabilities*, *30*(2), 240-248.
Matson, J.L., Sevin, J.A., Fridley, D., *et al.* (1990). Increasing spontaneous language in three autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *23*(2), 223-227.
Matthew, C. T. y Sternberg, R. J. (2009). Developing experience-based (tacit) knowledge through reflection. *Learning & Individual Differences*, *19*, 530-540
Matthews, G., Deary, I.J. y Whiteman, M.C. (2009). *Personality traits* (3a. ed.). Nueva York: Cambridge University Press.
Matthews, K. A. y Gallo, L.C. (2011). Psychological perspectives on pathways linking socioeconomic status and physical health. *Annual Review of Psychology*, *62*, 501-530.
Matthews, P.H. y Matthews, M.S. (2004). Heritage language instruction and giftedness in language minority students: Pathways toward success. *Journal of Secondary Gifted Education*, *15*(2), 50-55.
Mayberg, H., Lozano, A., Voon, V., *et al.* (2005). Deep brain stimulation for treatment resistant depression. *Neuron*, *45*(5), 651-660.
Mayer, E.L. (2002). Freud and Jung: The boundaried mind and the radically connected mind. *Journal of Analytical Psychology*, *47*, 91-99.
Mayer, J.D. (2005). A tale of two visions: Can a new view of personality help integrate psychology? *American Psychologist*, *60*(4), 294-307.
Mayer, J.D., Salovey, P., Caruso, D.R., *et al.* (2001). Emotional intelligence as standard intelligence. *Emotion*, *1*(3), 232-242.
Mayer, R.E. (1995). *Thinking, problem solving, and cognition*. Nueva York: Freeman.
Mayer, R.E. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? *American Psychologist*, *59*(1), 14-19.
Mayer, R.E. (2011). *Applying the science of learning*. Boston: Allyn & Bacon.
Mayes, S.D., Calhoun, S.L., Bixler, E.O., *et al.* (2009). IQ and new psychological predictors of academic

achievement. *Learning & Individual Differences*, *19*(2), 238-241.

McAdams, D. P. y Pals, J.L. (2006). A new Big Five: Fundamental principles for an integrative science of personality. *American Psychologist*, *61*(3), 204-217.

McAlister, A.L., Ama, E., Barroso, C., *et al.* (2000). Promoting tolerance and moral engagement through peer modeling. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *6*(4), 363-373.

McBurney, D.H. y White, T.L. (2010). *Research methods* (8a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

McCabe S.E., Knight, J.R., Teter, C.J., *et al.* (2005). Non-medical use of prescription stimulants among US college students: prevalence and correlates from a national survey. *Addiction*, *100*, 96-106.

McCabe, C. y Roll, E.T. (2007). Umami: A delicious flavor formed by convergence of taste and olfactory pathways in the human brain. *European Journal of Neuroscience*, *25*(6), 1855-1864.

McCabe, M.P. (1992). A program for the treatment of inhibited sexual desire in males. *Psychotherapy*, *29*(2), 288-296.

McCabe, M.P. y Ricciardelli, L.A. (2004). Weight and shape concerns of boys and men. En Thompson, J. K. (ed.), *Handbook of eating disorders and obesity* (pp. 606-634). Nueva York: Wiley.

McCall, W.V., Prudic, J., Olfson, M., *et al.* (2006). Health-related quality of life following ECT in a large community sample. *Journal of Affective Disorders*, *90*(2-3), 269-274.

McCarthy, B.W. (1995). Bridges to sexual desire. *Journal of Sex Education & Therapy*, *21*(2), 132-141.

McCarthy, B.W. y Fucito, L.M. (2005). Integrating medication, realistic expectations, and therapeutic interventions in the treatment of male sexual dysfunction. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *31*(4), 319-328.

McClelland, D.C. (1961). *The achieving society*. Nueva York: Van Nostrand.

McClelland, D.C. (1975). *Power: The inner experience*. Nueva York: Irvington.

McClelland, D.C. (1994). The knowledge-testing-educational complex strikes back. *American Psychologist*, *49*(1), 66-69.

McClelland, D.C. y Cheriff, A.D. (1997). The immunoenhancing effects of humor on secretory IgA and resistance to respiratory infections. *Psychology & Health*, *12*(3), 329-344.

McClelland, D.C. y Pilon, D.A. (1983). Sources of adult motives in patterns of parent behavior in early childhood. *Journal of Personality & Social Psychology, 44*, 564-574.

McCluskey, U. (2002). The dynamics of attachment and systems-centered group psychotherapy. *Group Dynamics*, *6*(2), 131-142.

McCormick, N.B. (2010). Sexual scripts: Social and therapeutic implications. *Sexual & Relationship Therapy*, *25*(1), 96-120.

McCrae, R.R. y Costa, P.T. (2001). A five-factor theory of personality. En L. A. Pervin y O. P. John (eds.). *Handbook of personality* (pp. 139-153). Nueva York: Guilford.

McCrea, S.M. y Hirt, E.R. (2011). Limitations of the substitutability of self-protective processes: Self-handicapping is not reduced by related-domain self-affirmations. *Social Psychology*, *42*(1), 9-18.

McCrory, C. y Cooper, C. (2005). The relationship between three auditory inspection time tasks and general intelligence. *Personality & Individual Differences*, *38*(8), 1835-1845.

McDaniel, M.A., Maier, S.F. y Einstein, G. O. (2002). "Brain-specific" nutrients: A memory cure? *Psychological Science in the Public Interest*, *3*(1), 12-38.

McDermott, J.F. (2001). Emily Dickinson revisited: A study of periodicity in her work. *American Journal of Psychiatry*, *158*(5), 686-690.

McDermott, R., Johnson, D., Cowden, J., *et al.* (2007). Testosterone and aggression in a simulated crisis game. *Annals of the American Academy of Political & Social Science*, *614*(1), 15-33.

McGaugh, J.L. y Roozendaal, B. (2009). Drug enhancement of memory consolidation: Historical perspective and neurobiological implications. *Psychopharmacology*, *202*(1-3), 3-14.

McGregor, D. (1960). *The human side of enterprise*. Nueva York: McGraw-Hill.

McGregor, I., McAdams, D.P. y Little, B.R. (2006). Personal projects, life stories, and happiness: On being true to traits. *Journal of Research in Personality*, *40*(5), 551-572.

McGuire, J. y Scott, S. (2002). Universal Design for Instruction: A promising new paradigm for higher education. *Perspectives*, *28*, 27-29.

McIntosh, W.D., Harlow, T.F. y Martin, L.L. (1995). Linkers and nonlinkers: Goal beliefs as a moderator of the effects of everyday hassles on rumination, depression, and physical complaints. *Journal of Applied Social Psychology*, *25*(14), 1231-1244.

McKay, A. (2005). Sexuality and substance use: The impact of tobacco, alcohol, and selected recreational drug, on sexual function. *Canadian Journal of Human Sexuality*, *14*(1-2), 47-56.

McKay, E. (2008). *The human-dimensions of human-computer interaction: Balancing the HCI equation*. Amsterdam, Países Bajos: IOS Press.

McKeever, L. (2006). Online plagiarism detection services: Saviour or scourge? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *31*(2), 155-165.

McKeever, W.F. (2000). A new family handedness sample with findings consistent with X-linked transmission. *British Journal of Psychology*, *91*(1), 21-39.

McKenzie, K., Serfaty, M. y Crawford, M. (2003). Suicide in ethnic minority groups. *British Journal of Psychiatry*, *183*(2), 100-101.

McKim, W.A. (2007). *Drugs and behavior* (6a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

McKone, E., Brewer, J.L., MacPherson, S. *et al.* (2007). Familiar other-race faces show normal holistic processing and are robust to perceptual stress. *Perception*, *36*(2), 244-248.

McLay, R.N. y Spira, J.L. (2009). Use o f a portable biofeedback device to improve insomnia in a combat zone, a case report. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, *34*(4), 319-321.

McLewin, L.A. y Muller, R.T. (2006). Childhood trauma, imaginary companions, and the development of pathological dissociation. *Aggression & Violent Behavior*, *11*(5), 531-545.

McLoyd, V.C. y Smith, J. (2002). Physical discipline and behavior problems in African American, European American, and Hispanic children: Emotional support as a moderator. *Journal of Marriage & Family*, *64*(1), 40-53.

McMahon, S. y Koltzenburg, M. (2005). *Wall & Melzacks textbook of pain* (5a. ed.). Londres: Churchill Livingstone.

McNally, R.J. y Clancy, S. A. (2005). Sleep paralysis, sexual abuse, and space alien abduction. *Transcultural Psychiatry*, *42*(1), 113-122.

McNally, R.J., Clancy, S.A. y Barrett, H.M. (2004). Forgetting trauma? En D. Reisberg y P. Hertel (eds.), *Memory & emotion* (pp. 129-154). Nueva York: Oxford University Press.

McNamara, D.S. y Scott, J.L. (2001). Working memory capacity and strategy use. *Memory & Cognition*, *29*(1), 10-17.

McRobbie, H. y Hajek, P. (2007). Effects of rapid smoking on post-cessation urges to smoke. *Addiction*, *102*(3), 483-489.

Mead, M. (1935). *Sex and temperament in three primitive societies*. Nueva York: Morrow.

Mecklinger, A. (2010). The control of long-term memory: Brain systems and cognitive processes. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *34*(7), 1055-1065.

Medda, P., Perugi, G., Zanello, S. *et al.* (2009). Response to ECT in bipolar I, bipolar II and unipolar depression. *Journal of Affective Disorders*, *118*(1-3), 55-59.

Medhus, E. (2001). *Child rearing challenges*. Recuperado el 25 de mayo de 2007 de http.//www.drmedhus.com/childchallenges.htm

Meeks, T.W. y Jeste, D.V. (2009). Neurobiology of wisdom: A literature overview. *Archives of General Psychiatry*, *66*(4), 355-365.

Mehl, M.R., Vazire, S., Ramírez-Esparza N. *et al.* (2007). Are women really more talkative than men? *Science*, *317*(5834), 82.

Mehrabian, A. (2000). Beyond IQ. *Genetic Social, & General Psychology Monographs*, *126*, 133-239.

Mehrabian, A. y Blum, J. S. (2003). Physical appearance, attractiveness, and the mediating role of emotions. En N. J. Pallone (ed.), *Love, romance, sexual interaction: Research perspectives from Current Psychology* (pp. 1-29). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Mehta, P.J. y Beer, J. (2010). Neural mechanisms of the testosterone aggression relation: The role of orbitofrontal cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *22*(10), 2357 -2368.

Meier, P.S., Donmall, M.C., McElduff, P. *et al.* (2006). The role of the early therapeutic alliance in predicting drug treatment dropout. *Drug & Alcohol Dependence*, *83*(1), 57-64.

Mejía, O.L. y McCarthy, C.J. (2010). Acculturative stress, depression, and anxiety in migrant farmwork college students of Mexican heritage. *International Journal of Stress Management*, *17*(1), 1-20.

Meltzoff, A.N. (2005). Imitation and other minds: The "Like Me" Hypothesis. En S. Hurley y N. Chater (eds.), *Perspectives on imitation: From neuroscience to social science* (Vol. 2): *Imitation, human development, and culture* (pp. 55-77). Cambridge, MA: MIT Press.

Meltzoff, A.N. y Prinz, W. (2002). *The imitative mind: Development, evolution, and brain bases*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Melzack, R. (1999). From the gate to the neuromatrix. *Pain* (*suplemento 6*), S121-S126.

Melzack, R. y Katz, J. (2004). The gate control theory: Reaching for the brain. En T. Hadjistavropoulos y K. D. Craig (eds.), *Pain: Psychological perspectives* (pp. 13-34). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Melzack, R. y Katz, J. (2006). Pain in the 21st century: The neuromatrix and beyond. En G. Young, A. W. Kane *et al.* (eds.), *Psychological knowledge in court: PTSD, pain, and TB1* (pp.129-148). Nueva York: Springer.

Melzack, R. y Wall, P.D. (1996). *The challenge of pain*. Harmondsworth, Gran Bretaña: Penguin.

Memon, A., Meissner, C.A. y Fraser, J. (2010). The Cognitive Interview: A meta-analytic review and study space analysis of the past 25 years. *Psychology, Public Policy, & Law*, *16*(4), 340-372.

Mendolia, M. (2002). An index of self-regulation of emotion and the study of repression in social contexts that threaten or do not threaten self-concept. *Emotion*, *2*(3), 215-232.

Meneses, G.D. y Beerlipalacio, A. (2005). Recycling behavior: A multidimensional approach. *Environment & Behavior*, *37*(6), 837-860.

Menzel, P., Eisert, S., Mann, C.C. *et al.* (1994). *Material world: A global family portrait*. San Francisco: Sierra Club Books.

Mercer, J. (2006). *Understanding attachment: Parenting, child care, and emotional development*. Westport, CT: Praeger.

Mercer, T. y McKeown, D. (2010). Interference in short-term auditory memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *63*(7), 1256-1265.

Merens, W., Booij, L., Haffmans, P.M. J. *et al.* (2008). The effects of experimentally lowered serotonin function on emotional information

processing and memory in remitted depressed patients. *Journal of Psychopharmacology*, *22*(6), 653-662.

Merhi, O., Faugloire, E., Flanagan, M. *et al.* (2007). Motion sickness, console video games, and head-mounted displays. *Human Factors*, *49*(5), 920-934.

Merlin, D. (2008). How culture and brain mechanisms interact in decision making. En C. Engel y W. Singer (eds.), *Better than conscious? Decision making, the human mind, and implications for institutions* (pp.191-205). Cambridge, MA: MIT Press.

Mesquita, B. y Markus, H. R. (2004). Culture and emotion: Models of agency as sources of cultural variation in emotion. En A. S. R. Manstead, S. R. Antony *et al.* (eds.), *Feelings and emotions: The Amsterdam symposium* (pp. 341-358). Nueva York: Cambridge University Press.

Messer, S.B. y Kaplan, A.H. (2004). Outcomes and factors related to efficacy of brief psychodynamic therapy. En D. P. Charman (ed.), *Core processes in brief psychodynamic psychotherapy: Advancing effective practice* (pp. 103-118). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Messick, D.M., Wilke, H., Brewer, M. *et al.* (1983). Individual adaptations and structural change as solutions to social dilemmas. *Journal of Personality & Social Psychology*, *44*, 294-309.

Meunier, M., Monfardini, E. y Boussaoud, D. (2007). Learning by observation in rhesus monkeys. *Neurobiology of Learning and Memory*, *88*(2), 243-248.

Meyer, G.J., Finn, S.E., Eyde, L.D. *et al.* (2001). Psychological testing and psychological assessment. *American Psychologist*, *56*(2), 128-165.

Meyerbröker, K. y Emmelkamp, P. M. G. (2010). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: A systematic review of process-and-outcome studies. *Depression & Anxiety*, *27*(10), 933-944.

Meyers, L. (2006). Behind the scenes of the 'Dr. Phil' show. *Monitor on Psychology*, *37*(9), 63.

Michaels, J.W., Blommel, J.M., Brocato, R.M. *et al.* (1982). Social facilitation and inhibition in a natural setting. *Replications in Social Psychology*, *2*, 21-24.

Michalak, E.E. y Lam, R.W. (2002). Seasonal affective disorder: The hypothesis revisited. *Canadian Journal of Psychiatry*, *47*(8), 787-788.

Michalko, M. (2001). *Cracking creativity*. Berkeley, CA: Ten Speed Press.

Michel, C., Caldara, R. y Rossion, B. (2006). Same-race faces are perceived more holistically than other-race faces. *Visual Cognition*, *14*(1), 55-73.

Michel, G.F. y Tyler, A.N. (2005). Critical period: A history of the transition from questions of when, to what, to how. *Developmental Psychobiology*, *46*(3), 156-162.

Mickelson, K.D., Kessler, R.C. y Shaver, P.R. (1997). Adult attachment in a nationally representative sample. *Journal of Personality & Social Psychology*, 73(5), 1092-1106.

Middaugh, S.J. y Pawlick, K. (2002). Biofeedback and behavioral treatment of persistent pain in the older adult: A review and a study. *Applied Psychology & Biofeedback*, *27*(3), 185-202.

Mielke, H.W. (1999). Lead in the inner cities. *American Scientist*, *87*(enero-febrero), 62-73.

Mignot, E. (2001). A hundred years of narcolepsy research. *Archives of Italian Biology*, *139*, 207-220.

Mikolajczak, M., Pinon, N., Lane, A. *et al.* (2010). Oxytocin no only increases trust when money is at stake, but also when confidential information is in the balance. *Biological Psychology*, *85*(1), 182-184.

Mikulincer, M. y Shaver, P.R. (eds.). (2010). *Prosocial motives, emotions, and behavior: The better angels of our nature*. Washington, DC: American Psychological Association.

Miles, L.K., Karpinska, K., Lumsden, J., et al. (2010). The meandering mind: Vection and mental time travel. *PLoS ONE*, *5*(5): el0825. dodi:1371/journal.pone.0010825.

Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, *67*, 371-378.

Milgram, S. (1965). Some conditions of obedience and disobedience to authority. *Human Relations*, 18, 57-76.

Milgram, S. (1967). The small-world problem. *Psychology Today*, mayo, pp. 61-67.

Milgram, S. (1970). The experience of living in the cities: A psychological analysis. *Science*, 167, 1461-1468.

Milgram, S., Bickman, L. y Berkowitz, L. (1969). Note on the drawing power of crowds of different size. *Journal of Personality & Social Psychology*, *13*, 79-82.

Miller, D.T. (2006). *An invitation to social psychology*. Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Miller, E.K. y Cohen, J.D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, *24*, 167-202.

Miller, G.A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, *63*, 81-97.

Miller, G.A. (1999). On knowing a word. *Annual Review of Psychology*, *50*, 1-19.

Miller, G.E., Cohen, S. y Ritchey, A.K. (2002). Chronic psychological stress and the regulation of pro-inflammatory cytokines. *Health Psychology*, 21(6), 531-541.

Miller, G.T., Jr. y Spoolman, S.(2011). *Environmental science* (13a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Miller, J. y Garran, A. M. (2008). *Racism in the United States: Implications for the helping professions*. Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Miller, L.S. y Lachman, M.E. (2000). Cognitive performance and the role of control beliefs in midlife. *Aging, Neuropsychology, & Cognition*, *7*(2), 69-85.

Miller, M.A. y Rahe, R.H. (1997). Life changes scaling for the 1990s. *Journal of Psychosomatic Research*, *43*(3), 279-292.

Miller, M., Hemenway, D. y Azraela. (2007). State-level homicide victimization rates in the US in relation to survey measures of household firearm ownership, 2001-2003. *Social Science & Medicine*, *64*(3), 656-664.

Miller, N.E. (1944). Experimental studies of conflict. En J. McV. Hunt (ed.), *Personality and the behavior disorders* (Vol. 1, pp. 431-465). Nueva York: Ronald Press.

Miller, N.E. y Bugelski. R. (1948). Minor studies of aggression: II. The influence of frustration imposed by the in-group on attitudes expressed toward out-groups. *Journal of Psychology*, *25*, 437-442.

Miller, N., Pedersen, W.C., Earleywine, M. *et al.* (2003). A theoretical model of triggered displaced aggression. *Personality & Social Psychology Review*, *7*(1), 75-97.

Miller, R., Perlman, D. y Brehm, S.S. (2009). *Intimate relationships* (5a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.

Miller, S.J. y Binder, J.L. (2002). The effects of manual-based training on treatment fidelity and outcome. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, *39*(2), 184-198.

Miller, W.R. y Munoz, R.F. (2005). *Controlling your drinking: Tools to make moderation work for you*. Nueva York: Guilford.

Miller, G. T. Jr. y Spoolman, S. (2011). *Environmental science* (13a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Millet, K. y Dewitte, S. (2007). Digit ratio (2D:4D) moderates the impact of an aggressive music video on aggression. *Personality & Individual Differences*, *43*(2), 289-294.

Millman, R.B. y Ross, E.J. (2003). Steroid and nutritional supplement use in professional athletes. *American Journal on Addictions, 12* (suplemento l2), S48-S54.

Milne, R. y Bull, R. (2002). Back to basics: A componential analysis of the original cognitive interview mnemonics with three age groups. *Applied Cognitive Psychology*, *16*(7), 743-753.

Milner, B. (1965). Memory disturbance after bilateral hippocampal lesions. En Milner y S. Glickman (eds.), *Cognitive processes and the brain* (pp.97-111). Princeton, NJ: Van Nostrand.

Miltenherger, R.G. (2011). *Behavior modification: Principles and procedures* (5a. ed.) Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Miltner. W.H.R., Ktieschel, S., Hecht, H., *et al.* (2004). Eye movements and behavioral responses to threatening and nonthreatening stimuli during visual search in phobic and nonphobic subjects. *Emotion*, 4(4), 323-339.

Milton, J. y Wiseman, R. (1997). *Guidelines for extrasensory perception research*. Hertfordshire, Gran Bretaña: University of Hertfordshire Press.

Milton, J. y Wiseman, R. (1999). A meta-analysis of mass-media test of extrasensory perception. *British Journal of Psychology*, *90*(2), 235-240.

Minda, J.P. y Smith, J.D. (2001). Prototypes in category learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, *27*(3), 775-799.

Minton, H.L. (2000). Psychology and gender at the turn of the century. *American Psychologist*, *55*(6), 613-615.

Miotto, K., Darakjian, J. Basch, J. *et al.* (2001). Gamma-hydroxybutyric acid: Patterns of use, effects and withdrawal. *American Journal on Addiction*, *10*(3), 232-241.

Miranda, R. y Kihlstrom, J.F. (2005). Mood congruence in childhood and recent autobiographical memory. *Cognition & Emotion, 19*(7), 981-998.

Mirsky, A. F. y Duncan, C. C. (2005). Pathophysiology of mental illness: A view from the fourth ventricle. *International Journal of Psychophysiology*, *58*(2-3), 162-178.

Mirsky, A.F., Bieliauskas, L.M., Van Kammen, D.P. *et al.* (2000). A 39-year followup of the Genain quadruplets. *Schizophrenia Bulletin*, *3*, 5-18.

Mischel, W. (2004). Toward an integrative science of the person. *Annual Review of Psychology*, *55*, 1-22.

Mischel, W., Shoda, Y. y Smith, R.E. (2008). *Introduction to personality: Toward an integration* (8a. ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Mistlberger, R.E. (2005). Circadian regulation of sleep in mammals: Role of the suprachiasmatic nucleus. *Brain Research Reviews*, *49*(3), 429-454.

Mitchell, D. (1987). Firewalking cults: Nothing but hot air. *Laser*, febrero, 7-8.

Mitchell, L. A., MacDonald, R. A. R., Knussen, C., *et al.* (2007). A survey investigation of the effects of music listening on chronic pain. *Psychology of Music*, *35*(1), 37-57.

Mitchell, N.S., Dickinson, L.M., Allison Kempe, A., *et al.* (2010). Determining the effectiveness of Take Off Pounds Sensibly (TOPS), a nationally available nonprofit weight loss program. *Obesity*, *19*, 568-573.

Mitka, M. (2009). College binge drinking still on the rise. *Journal of the American Medical Association*, *302*(8), 836-837.

Moerman, D.E. (2002). The meaning response and the ethics of avoiding placebos. *Evaluation & the Health Professions*, *25*(4), 399-409.

Mogg, K., Bradley, B.P., Hyare, H., *et al.* (1998). Selective attention to food-related stimuli in hunger. *Behaviour Research & Therapy*, *36*(2), 227-237.

Moghaddam, B. (2002). Stress activation of glutamate neurotransmission in the prefrontal cortex. *Biological Psychiatry*, *51*(10), 775-787.

Moghaddam, F.M. (2007). *Multiculturalism and intergroup relations: Psychological implications in democracy in global context*. Washington, DC: American Psychological Association.

Mohr, D.C., Hart, S.L., Julian, L., *et al.* (2005). Telephone-administered psychotherapy for depression. *Archives of General Psychiatry*, *62*(9), 1007-1014.

Mokdad, A.H., Marks, J.S., Stroup, D.F. *et al.* (2004). Actual causes of death in the United States, 2000. *Journal of the American Medical Association*, *291*, 1238-1245.

Monahan, J., Steadman, H.J., Silver, E. *et al.* (2001). *Rethinking risk assessment: The MacArthur Study of Mental Disorder and Violence*. Nueva York: Oxford University Press, 200l.

Montgomery, P. y Dennis, J. (2004). A systematic review of non-pharmacological therapies for sleep problems in later life. *Sleep Medicine Review*, *8*(1), 47-62.

Monti, M.M., Vanhaudenhuyse, A., Coleman, M.R. *et al.* (2010). Willful modulation of brain activity in disorders of consciousness. *New England Journal of Medicine*, *362*(7), 579-589.

Montoya, R.M. y Insko, C.A. (2008). Toward a more complete understanding of the reciprocity of liking effect. *European Journal of Social Psychology*, *38*, 477-498.

Montreal Declaration on Intellectual Disabilities. (2004). Recuperado el 21 de febrero de 2011 de http://www.mdri.org/mdri-web-2007//pdf/montrealdeclaration.pdf.

Moor, J. (ed.). (2003). *The Turing test: The elusive standard of artificial intelligence*. Londres: Kluwer Academic Publishers.

Moore, S.A. y Zoellner, L.A. (2007). Overgeneral autobiographical memory and traumatic events: An evaluative review. *Psychological Bulletin*, *133*(3), 419-437.

Moore, T.O. (2001). Testosterone and male behavior: Empirical research with hamsters does not support the use of castration to deter human sexual aggression. *North American Journal of Psychology*, *3*(3), 503-520.

Morán, F. (2010). *The paradoxical legacy of Sigmund Freud*. Londres, Inglaterra: Karnac Books.

Morán, J.M., Macrae, C.N., Heatherton, T.F. *et al.* (2006). Neuroanatomical evidence for distinct cognitive and affective components of self. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *18*(9), 1586-1594.

Moras, K. (2002). Research on psychotherapy. En M. Hersen y W.H. Sledge (eds.), *Encyclopedia of psychotherapy* (Vol. 2, pp. 525-545). San Diego: Academic Press.

Moreno, J.L. (1953). *Who shall survive?* Nueva York: Beacon.

Moreno, M.M., Linster, C., Escanilla, O. *et al.* (2009). Olfactory perceptual learning requires adult neurogenesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *106*(42), 17980-17985.

Morgan, J.E. y Ricke, J. H. (eds.). (2008). *Textbook of clinical neuropsychology*. Washington, DC: Taylor & Francis.

Morgan, J.P. (ed.). (2005). *Psychology of aggression*. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.

Morgenstem, J., Labouvie, E., McCrady, B. S. *et al.* (1997). Affiliation with Alcoholics Anonymous after treatment. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *65*(5), 768-777.

Morin, A. (2006). Levels of consciousness and self-awareness: A comparison and integration of various neurocognitive views. *Consciousness & Cognition*, *15*(2), 358-371.

Morisse, D., Barra, L., Hess, L. *et al.* (1996). A demonstration of a token economy for the real world. *Applied & Preventive Psychology*, *5*(1), 41-46.

Moritz, A.P. y Zamchech, N. (1946). Sudden and unexpected deaths of young soldiers. *American Medical Association Archives of Pathology*, *42*, 459-494.

Morris, T., Spittle, M. y Watt, T. (2005). *Imagery in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Morrison, R.G. y Wallace, B. (2001). Imagery vividness, creativity and the visual arts. *Journal of Mental Imagery*, *25*(3-4), 135-152.

Morsella, E. y Krauss, R.M. (2004). The role of gestures in spatial working memory and speech. *American Journal of Psychology*, *117*(3), 411-424.

Mosher, W.D., Chandra, C. y Jones, J. (2005). *Sexual behavior and selected health measures: Men and women 15-44 years of age, United States, 2002*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control. Recuperado el 1 de marzo de 2011 de http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad362.pdf.

Moskowitz, G.B. y Li, P. (2011). Egalitarian goals trigger stereotype inhibition: A proactive font of stereotype control. *Journal of Experimental Social Psychology*, *47*(1), 103-116.

Mosley, P.E. (2009). Bigorexia: Bodybulding and muscle dysmorphia. *European Eating Disorders Review*, *17*(3), 191-198.

Most, S.B., Scholl, B.J., Clifford, E.R., *et al.* (2005). What you see is what you set: Sustained inattentional blindness and the capture of awareness. *Psychological Review*, *112*(1), 217-242.

Motivala, S.J. y Irwin, M.R. (2007). Sleep and immunity: Cytokine pathways linking sleep and health outcomes. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(1), 21-25.

Müller, B.H., Kull, S., Wilhelm, F.H., *et al.* (2011). One-session computer-based exposure treatment for spider-fearful individuals: Efficacy of a minimal self-help intervention in a randomised controlled trial. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry*, *42*(2), 179-184.

Mulavara, A.P., Feiveson, A.H., Fiedler, J., *et al.* (2010). Locomotor function after long-duration space flight: Effects and motor learning during recovery. *Experimental Brain Research*, *202*(3), 649-659.

Mundy, A. (2004). Divided we stand. *American Demographics*, *26*(5), 26-31.

Munroe-Chandler, K., Hall, C. y Fishburne, G. (2008). Playing with confidence: The relationship between imagery use and self-confidence and self-efficacy in youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, *26*(14), 1539-1546.

Munsey, C. (2006). RxP legislation made historic progress in Hawaii. *APA Monitor*, junio, 42.

Munsey, C. (2008). Front-line psychopharmacology. *APA Monitor*, febrero, 56.

Murphy, B.C. y Dillon, C. (2011). *Interviewing in action in a multicultural world* (4a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Murray, B. (2001). A daunting unbelievable experience. *Monitor on Psychology*, (noviembre), 18.

Murray, C.D., Pettifer, S., Howard, T., *et al.* (2007). The treatment of phantom limb pain using immersive virtual reality: Three case studies. *Disability & Rehabilitation*, *29*(18), 1465-1469.

Murray, J.B. (2002). Phencyclidine (PCP): A dangerous drug, but useful in schizophrenia research. *Journal of Psychology*, *136*(3), 319-327.

Murray, S.L. y Holmes, J.G. (1993). Seeing virtues in faults. *Journal of Personality & Social Psychology*, *65*(4), 707-722.

Murray, S., Holmes, J.G. y Griffin, D.W. (2003). Reflections on the self-fulfilling effects of positive illusions. *Psychological Inquiry*, *14*(3-4), 2003, 289-295.

Murrell, A.R., Christoff, K.A. y Henning, K.R. (2007). Characteristics of domestic violence offenders: Associations with childhood exposure to violence. *Journal of Family Violence*, *22*(7), 523-532.

Mussen, P.H., Conger, J.J., Kagan, J., *et al.* (1979). *Psychological development: A life span approach*. Nueva York: Harper & Row.

Musso, M., Weiller, C., Kiebel, S., *et al.* (1999). Training-induced brain plasticity in aphasia. *Brain*, *122*, 1781-1790.

Mustallski, B.S., Chivers, M.L. y Bailey, J.M. (2002). A critical review of recent biological research on human sexual orientation. *Annual Review of Sex Research, 13*, 89-140.

Myers, H.F., Lesser, L., Rodríguez, N., *et al.* (2002). Ethnic differences in clinical presentation of depression in adult women. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *8*(2), 138-156.

Myers, L. (2007). The problem with DNA. *Monitor on Psychology, junio*, 52-53.

Myrtek, M. (2007). Type A behavior and hostility as independent risk factors for coronary heart disease. En J. Jordan, B. Bardé *et al.* (eds.), *Contributions toward evidence-based psychocardiology: A systematic review of the literature* (pp.159-183). Washington, DC: American Psychological Association.

Nairne, J.S. (2002). Remembering over the short-term. *Annual Review of Psychology*, *53*, 53-81.

Naitoh, P., Kelly, T.L. y Englund, C.E. (1989). *Health effects of sleep deprivation*. U.S. Naval Hearth Research Center Report, No.89-46.

Najdowski, C.J. (2010). Jurors and social loafing: Factors that reduce participation during jury deliberations. *American Journal of Forensic Psychology*, *28*(2), 39-64.

Nakajima, S. y Nagaishi, T. (2005). Summation of latent inhibition and overshadowing in a generalized bait shyness paradigm of rats. *Behavioural Processes*, *69*(3), 369-377.

Nakamura, J. y Csikszentmihalyi, M. (2003). The motivational sources of creativity as viewed from the paradigm of positive psychology. En L.G. Aspinwall y U. M. Staudinger (eds.), *A psychology of human strengths: Fundamental questions and future directions for a positive psychology* (pp. 257-269). Washington, DC: American Psychological Association.

National Academy of Sciences. (2003). *The polygraph and lie detection*. Washington, DC: The National Academies Press.

National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2010). *Tobacco use: Targeting the nation's leading killer*. Atlanta: autor. Recuperado el 7 de marzo de 2011 de http://www.cdc.gov/nccdphp/publications/aag/osh.htm.

National Committee on Pay Equity. (2010a). *The wage gap over time: In real dollars. Women see a continuing gap*. Washington, DC: autor. Recuperado el 23 de febrero de 2011 de http://www.pay-equity.org/info-time.html.

National Committee on Pay Equity. (201Ob). *Women of color in the workplace*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 23 de febrero de 2011 de http://www.pay-equity.org/info-race.html.

National Fragile X Foundation. (2011). *Prevalence of Fragile X Syndrome*. Walnut Creek, CA: autor. Recuperado el 13 de febrero de 2011 de http://www.nfxf.org/html/prevalence.htm.

National Institute of Child Health and Human Development. (2010a). *Link between child care and academic achievement and behavior persists into adolescence*. Washington, DC: autor. Recuperado el 31 de diciembre de 2010 de http://www.nichd.nih.gov/news/releases/051410-early-child-care.cfm/.

National Institute of Child Health and Human Development. (2010b). *Sudden infant death syndrome (SIDS)*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 11 de febrero de 2011 de http://www.nichd.nih.gov/health/topics/sudden_infant_death_syndrome.cfm.

National Institute of Child Health and Human Development. (2011c). *Facts about Down syndrome*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 13 de febrero de 2011 de http://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/downsyndrome.cfm.

National Institute of Mental Health. (20l0a). *Turning the corner, not the key, in treatment of serious mental illness*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 12 de marzo de 2011 de http://www .nimh.nih.gov/about/director/2010/rurning-the-corner-not-the-key-in- treatment-of-serius-mental-illness.shtml.

National Institute of Mental Health. (2010b). *How to find Help*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 14 de marzo de 2011 de http.//www.nimh.nih.gov/health/topics/getting-help-locate-services/index.shtml.

National Institute of Mental Health. (2010c). *Depression*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 5 de marzo de 2011 de http://www.nimh.nih.gov/health/publications/depression/complete-index.shtml#pub12.

National Institute of Mental Health. (2010d). *Suicide in the U.S: Statistics and prevention*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 7 de marzo de 2011 de http://www.nimh.nih.gov/helath/publications/suicide-in-the-us-statistics-and-prevention/index.shtml.

National Institute of Mental Health. (2011a). *The numbers count: Mental disorders in America*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 7 de marzo de 2011 de http://www.nimh.nih.gov/health/publications/the-numbers-count-mental-disorders-in-america/index.shtml.

National Institute of Mental Health. (2011b). *Warning sings of suicide*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 11 de marzo de 2011 de http://www,nimh.nih.gov/health/topics/suicide-prevention/suicide-prevention-studies/warning-sings-of-suicide.shtml.

National Institute of Mental Health. (2008). *Attention deficit hyperactivity disorder*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 10 de julio de 2008 de http://www.nimh.nih.gov/health/publications/adhd/complete-publication.shtml.

National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2007). *Brain basics: Understanding sleep*. NIH Publication No. 06-3440-c. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 23 de enero de 2011 de http://www.ninds.nih.gov/disorders/brain_basics/understanding_sleep.htm.

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (2007). *State of the science report on the effects of moderate drinking*. Bethesda, MD: Autor. Recuperado el 20 de enero de 2011 de http://pubs.niaaa.nih.gov/ publications/ModerateDrinking-03.htm.

National Institute on Drug Abuse. (2009). *Tobacco addiction*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 8 de enero de 2011 de http://www.drugabuse.gov/PDF/TobaccoRRS_v16.pdf.

National Institute on Drug Abuse. (2010a). *NIDA A InfoFacts: MDMA (Ecstasy)*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 8 de enero de 2011 de http://www.nida.nih.gov/infofacts/ecstasy.html.

National Institute on Drug Abuse. (2010b). *Drugs, brains, and behavior: The science of addiction*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 8 de enero de 2011 de http://www.nida.nih.gov/scienceofaddiction/sciofaddiction.pdf.

National Youth Violence Prevention Resource Center (2008). *Media violence facts and statistics*. Atlanta: autor. Recuperado el 2 de mayo de 2010 de http://www.safeyouth.org/scripts/faq/mediaviolstats.asp.

Nau, S. D. y Lichstein, K. L. (2005). Insomnia: Causes and treatments. En P. R. Carney, J. D. Geyer *et al.* (eds.), *Clinical sleep disorders* (pp.157-190). Filadelfia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Naveh-Benjamin, M., Guez, J. y Sorek, S. (2007). The effects of divided attention on encoding processes in memory: Mapping the locus of interference. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, *61*(1), 1-12.

Neave, N. y Wolfson, S. (2003). Testosterone, territoriality, and the 'home advantage'. *Physiology & Behavior*, *78*(2), 269-275.

Needles, D.J. y Abramson, L. Y. (1990). Positive life events, attributional style, and hopefulness: Testing a model of recovery from depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *99*(2), 156-165.

Negriff, S. y Trickett, P.K. (2010). The relationship between pubertal timing and delinquent behavior in maltreated male and female adolescents. *Journal of Early Adolescence*, *30*(4), 518-542.

Nehlig, A. (ed.). (2004). *Coffee, tea, chocolate, and the brain*. Boca Ratón, FL: CRC Press.

Neisser, U. (1997). Rising scores on intelligence tests. *American Scientist*, *85*, 440-447.

Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T.J., *et al.* (1996). Intelligence: Knowns & unknowns. *American Psychologist*, *51*, 77-10l.

Nelson, C.A. (1999). How important are the first 3 years of life? *Applied Developmental Science*, *3*(4), 235-238.

Nelson, T.D. (2005). Ageism: Prejudice against our feared future self. *Journal of Social Issues*, *61*(2). 207-221.

Nelson, T. D. (2006). *The psychology of prejudice* (2a. ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Nemeroff, C.B., Bremner, J.D., Foa, E.B., *et al.* (2006). Posttraumatic stress disorder: A state-of-the-science review. *Journal of Psychiatric Research*, *40*(1), 1-21.

Neter, E. y Ben-Shakhar G. (1989). The predictive validity of graphological inferences: A meta-analytic approach. *Personality & Individual Differences*, *10*(7), 737-745.

Nettle, D. (2005). An evolutionary perspective on the extraversion continuum. *Evolution & Human Behavior*, *26*, 363-373.

Nettle, D. (2006). The evolution of personality variation in humans and other animals. *American Psychologist*, *61*(6), 622-631.

Nettle, D. (2008). The personality factor: What makes you unique? *New Scientist*, 9 de febrero, 36-39.

Neubauer, A. E. y Fink, A. (2009). Intelligence and neural efficiency: Measures of brain activation versus measures of functional connectivity in the brain. *Intelligence*, *37*(2), 223-229.

Neufeind, J., Dritschel, B., Astell, A.J., *et al.* (2009). The effects of thought suppression on autobiographical memory recall. *Behaviour Research & Therapy*, *47*(4), 275-284.

Neufeld, R.W.J., Carter, J.R., Nicholson, I.R., *et al.* (2003). Schizophrenia. En P. Firestone y W.L. Marshall (eds.), *Abnormal psychology: Perspectives* (2a. ed., pp. 343-370). Toronto: Prentice Hall.

Neukrug. E.S. y Fawcett, R.E. (2010). *Essentials of testing and assessment: A practical guide for counselors, social workers, and psychologists* (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Neumeister, A. (2004). Neurotransmitter depletion and seasonal affective disorder: Relevance for the biologic effects of light therapy. *Primary Psychiatry*, *11*(6), 44-48.

Newman, A.W. y Thompson, J.W. (2001). The rise and fall of forensic hypnosis in criminal investigation. *Journal of the American Academy of Psychiatry & the Law*, *29*(1), 75-84.

Niaura, R., Todaro, J.F., Stroud, L., *et al.* (2002). Hostility, the metabolic syndrome, and incident coronary heart disease. *Health Psychology*, *21*(6), 588-593.

Nickell, J. (2001). John Edward: Hustling the bereaved. *Skeptical Inquirer*, noviembre-diciembre, 19-22.

Nickerson, R.S. y Adams, M.J. (1979). Long-term memory for a common object. *Cognitive Psychology*, *11*, 287-307.

Niedzwienska, A. (2004). Metamemory knowledge and the accuracy of flash-bulb memories. *Memory*, *12*(5), 603-613.

Niehaus, D.J.H., Stein, D.J., Koen, L., *et al.* (2005). A case of "Ifufunyane": A Xhosa culture-bound syndrome. *Journal of Psychiatric Practice*, *11*(6), 411-413.

Niehaus, J.L., Cruz-Bermúdez N.D. y Kauer, J.A. (2009). Plasticity of addiction: A mesolimbic dopamine short-circuit? *American Journal on Addiction*, *18*(4), 259-271.

Niehoff, B.P., Moorman, R.H., Blakely, G., *et al.* (2001). The influence of empowerment and job enrichment on employee loyalty in a downsizing environment. *Group & Organization Management*, *26*(1), 93-113.

Nielsen, M. y Dissanayake, C. (2004). Pretend play, mirror self-recognition and imitation: A longitudinal investigation through the second year. *Infant Behavior & Development*, *27*(3), 342-365.

Niemiec, C.P., Ryan, R.M. y Deci, E.L. (2009). The path taken: Consequences of attaining intrinsic and extrinsic aspirations in post-college life. *Journal of Research in Personality*, *43*(3), 291- 306.

Nigbur, D., Lyons, E. y Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour: Using an expanded theory of planned behaviour to predict participation in a kerbside recycling programme. *British Journal of Social Psychology*, *49*(2), 259-284.

Nisbett, R.E. (2005). Heredity, environment, and race differences in IQ: A commentary on Rushton and Jensen (2005). *Psychology, Public Policy, & Law*, *11*(2), 302-310.

Nisbett, R.E. (2009a). *Intelligence and how to get it: Why schools and cultures count*. Nueva York: Norton.

Nisbett, R.E. (2009b). Brighten up. *Monitor on Psychology*, *40*(8), 28-30.

Nisbett, R.E. y Miyamoto, Y. (2005). The influence of culture: holistic versus analytic perception. *Trends in Cognitive Sciences*, *9*(10), 467-473.

Njeri, I. (1991). Beyond the melting pot. *Los Angeles Times*, E-1 E-8.

Noftle, E.E. y Fleeson, W. (2010). Age differences in big five behavior averages and variabilities across the adult life span: Moving beyond retrospective, global summary accounts of personality. *Psychology & Aging*, *25*(1), 95-107.

Noice, H. y Noice, T. (1999). Long-term retention of theatrical roles. *Memory*, *7*(3), 357-382.

Noland, J.S., Singer, L. T., Short, E.J. *et al.* (2005). Prenatal drug exposure and selective attention in preschoolers. *Neurotoxicology & Teratology*, *27*(3), 429-438.

Nolen-Hoeksema, S. (2011). *Abnormal psychology* (5a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.

Norcross, J.C. (2005). A primer on psychotherapy integration. En C. Norcross y M.R. Goldfried (eds.), *Handbook of psychotherapy integration* (2a. ed., pp.3-23). Londres: Oxford.

Norcross, J.C., Hedges, M. y Prochaska, J.O. (2002). The face of 2010: A Delphi poll on the future of psychotherapy. *Professional Psychology: Research & Practice*, *33*(3), 316-322.

Norem, J.K. (2002). *The positive power of negative thinking: Using defensive pessimism to harness anxiety and perform at your peak*. Nueva York: Basic Books.

Norenzayan, A. y Nisbett, R.E. (2000). Culture and causal cognition. *Current Directions in Psychological Science*, *9*, 132-135.

Norenzayan, A., Smith, E.E., Kim, B.J., *et al.* (2002). Cultural preferences for formal versus intuitive reasoning. *Cognitive Science*, *26*(5), 653-684.

Norlander, T., Bergman, H. y Archer, T. (1998). Effects of flotation rest on creative problem solving and originality. *Journal of Environmental Psychology*, *18*(4), 399-408.

Norlander, T., Bergman, H. y Archer, T. (1999). Primary process in competitive archery performance: Effects of Rotation REST. *Journal of Applied Sport Psychology*, *11*(2), 194-209.

Norman, D.A. (1994) *Things that make us smart*. Menlo Park, CA: AddisonWesley.

Norman, K.L. y Panizzi, E. (2006). Levels of automation and user participation in usability testing. *Interacting with Computers*, *18*(2), 246-264.

Norman, T.R. (2009). Melatonin: Hormone of the night. *Acta Neuropsychiatrica*, *21*(5), 263-265.

Norris, R.M. y Weinman, J.A. (1996). Psychological change following a long sail training voyage. *Personality & Individual Differences*, *21*(2), 189-194.

North, C.S. (1987). *Welcome silence*. NY: Simon & Schuster.

North, C.S., King, R.V. Fowler, R.L. (2008). Psychiatric disorders among transported Hurricane evacuees: Acute-phase findings in a large receiving shelter site. *Psychiatric Annals*, *38*(2), 104-113.

Northcutt, R.G. (2004). Taste buds: Development and evolution. *Brain, Behavior & Evolution*, *64*(3), 198-206.

Nosek, B.A., Greenwald, A.G. y Banaji, M.R. (2005). Understanding and using the implicit association test: II. Method variables and construct validity. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *31*(2), 166-180.

Nosko, A., Tieu, T.-T., Lawford, H., *et al.* (2011). How do I love thee? Let me count the ways: Parenting during adolescence, attachment styles, and romantic narratives in emerging adulthood. *Developmental Psychology*, *47*(3), 645-657.

Novella, E.J. (2010). Mental health care in the aftermath of deinstituronalization: A retrospective and prospective view. *Health Care Analysis*, *18*(3), 222-238.

Novelli, D., Drury. J. y Reicher, S. (2010). Come together. Two studies concerning the impact of group relations on 'personal space'. *British Journal of Social Psychology*, *49*(2), 223-236.

Ntoumanis, N., Taylor, I.M. y Standage, M. (2010). Testing a model of antecedents and consequences of defensive pessimism and self-handicapping in school physical education. *Journal of Sports Sciences*, *28*(14), 1515-1525.

Nurnberger, J.I. y Zimmerman, J. (1970). Applied analysis of human behaviors: An alternative to conventional motivational inferences and unconscious determination in therapeutic programming. *Behavior Therapy*, *1*, 59-69.

O'Conner, T.G., Marvin, R.S., Rutter, M., *et al.* (2003). Child-parent attachment following early institutional deprivation. *Development & Psychopathology*, *15*(1), 19-38.

O'Craven, K.M. y Kanwisher, N. (2000). Mental imagery of faces and places activates corresponding stimulus-specific brain regions. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *12*(6), 1013-1023.

O'Hare, A.E., Bremner, L., Nash, M., *et al.* (2009). A clinical assessment tool for advanced theory of mind performance in 5 to 12 year olds. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, *39*(6), 916-928.

O'Keeffe, E. y Wiseman, R. (2005). Testing alleged mediumship: Methods and results. *British Journal of Psychology*, *96*(2), 165-179.

O'Neill, B. (2003). Don't believe everything you read online. *BBC News*. Recuperado el 21 de abril de 2009 de htp://newswww.bbc.net.uk/1/hi/magazine/3151595.stm.

O'Neill, P. (2005). The ethics of problem definition. *Canadian Psychology*, *46*, 13-20.

O'Roark, A.M. (2001). Personality assessment, projective methods and a triptych perspective. *Journal of Projective Psychology & Mental Health*, *8*(2), 116-126.

Oakley, R. (2004). How the mind hurts and heals the body. *American Psychologist*, *59*(1), 29-40.

Oakley, D.A. y Halligan, P.W. (2010). Psychophysiological foundations of hypnosis and suggestion. En S. J. Lynn, J.W. Rhue y I. Kirsch (eds.), *Handbook of clinical hypnosis* (2a. ed., pp. 79-117). Washington, DC: American Psychological Association.

Oakley, D.A., Whitman, L.G. y Halligan, P.W. (2002). Hypnotic imagery as a treatment for phantom limb pain. *Clinical Rehabilitation*, *16*(4), 368-377.

Oberauer, K. y Göthe, K. (2006). Dual-task effects in working memory: Interference between two memory demands, and between storage and processing. *European Journal of Cognitive Psychology*, *18*(4), 493-519.

Oberle, E. (2009). The development of Theory of Mind reasoning in Micronesian children. *Journal of Cognition & Culture*, *9*(1-2), 39-56.

Ochoa, J.G. y Pulido, M. (2005). Parasomnias. En P.R. Carney, J.D. Geyer *et al.* (eds.), *Clinical sleep disorden* (pp. 224-242). Filadelfia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Ofosu, H.B., Lafreniere, K.D. y Senn, C.Y. (1998). Body image perception among women of African descent: A normative context? *Feminism & Psychology*, *8*(3), 303-323.

Ogden C.L., Carroll M.D., Curtin, L.R., *et al.* (2010). Prevalence of high body mass index in U.S. children and adolescents, 2007-2008. *Journal of the American Medical Association, 303*(3), 242-249.

Ogloff, J.R.P. (2006). Psychopathy/antisocial personality disorder conundrum. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *40*(6), 519-528.

Okiishi, J., Lambert, M.J., Nielsen, S.L., *et al.* (2003). Waiting for supershrink: An empirical analysis of therapist effects. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *10*(6), 361-373.

Olds, M.E. y Fobes, J.L. (1981). The central basis of motivation: Intracranial self-stimulation studies. *Annual Review of Psychology*, *32*, 523-574.

O'Leary, E. (2006). Person-centred gestalt therapy. En E. O'Leary y M. Murphy (eds.), *New approaches to integration in psychotherapy* (pp. 25-37). Nueva York: Routledge.

Olpin, M. y Hesson, M. (2010). *Stress management for life* (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Olson, J.M. y Zanna, M.P. (1993). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, *44*, 117-154.

Olson, M. y Hergenhahn, B.R. (2009). *Introduction to the theories of learning* (8a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Olson-Buchanan, J.B. y Drasgow, F. (2006). Multimedia situational judgment tests: The medium creates the message. En J.A. Weekley y R. E. Ployhart (eds.), Situational Judgment tests: Theory, measurement, and application (pp. 253-278). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Olsson, A., Nearing, K. y Phelps, E.A. (2007). Learning fears by observing others: The neural systems of social fear transmission. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, *2*(1), 3-11.

Olsson, E.M.G., El Alaoui, S., Carlberg, B., *et al.* (2010). Internet-based biofeedback-assisted relaxation training in the treatment of hypertension: A pilot study. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, *35*(2), 163-170.

Olsson, P.A. (2007). Group death myths and terror cult groups. *Journal of Psychohistory*, *34*(3), 241-254.

Olsson, P.A. (2008). *The cult of Osama: Psychoanalyzing bin Laden and his magnetism for Muslim youths*. Westport, CT: Praeger.

Olszewski, P.K., Li, D., Grace, M.K., *et al.* (2003). Neural basis of orexigenic effects of ghrelin acting within lateral hypothalamus. *Peptides*, *24*(4), 597-602.

Ong, A.D., Zautra, A.J. y Reid, M.C. (2010). Psychological resilience predicts decreases in pain catastrophizing through positive emotions. *Psychology & Aging*, *25*(3), 516-523.

Onwuegbuzie, A.J. (2000). Academic procrastinators and perfectionistic tendencies among graduate students. *Journal of Social Behavior & Personality*, *15*(5), 103-109.

Ooki, S. (2005). Genetic and environmental influences on the handedness and footedness in Japanese twin children. *Twin Research & Human Genetics*, *8*(6), 649-656.

Opland, D.M., Leinninger, G.M. y Myers, M.G., Jr. (2010). Modulation of the mesolimbic dopamine system by leptin. *Brain Research*, *1350*, 65-70.

Oppliger, P. A. (2007). Effects of gender stereotyping on socialization. En R.W. Preiss, B.M. Gayle *et al.* (eds.), *Mass media effects research: Advantages through meta-analysis* (pp.199-214). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ord, T.J., Martins E.P., Thakur, S., *et al.* (2005). Trends in animal behaviour research (1968-2002): Ethoinformatics and the mining of library databases. *Animal Behaviour*, 69(6), 1399-1413.

Orenstein, P. (2011). *Cinderella ate my daughter*. Nueva York: HarperCollins.

Orleans, C.T. (2000). Promoting the maintenance of health behavior change. *Health Psychology*, *19* (suplemento 1), 76-83.

Orleans, C.T., Gruman, J. y Hollendonoer, J.K. (1999). Rating our progress in population health promotion: Report card on six behaviors. *American Journal of Health Promotion*, *14*(2), 75-82.

Ormay, T. (2006). Cybertherapy: Psychotherapy on the Internet. *International Journal of Psychotherapy*, *10*(2), 51-60.

Ormrod, J.E. (2011). *Educational psychology: Developing learners* (7a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Orr, A.C. y Hamming, S.B. (2009). Inclusive postsecondary strategies for teaching students with learning disabilities: A review of the literature. *Learning Disability Quarterly*, *32*(3), 181-196.

Osgood, C. E. (1952), The nature and measurement of meaning. *Psychological Bulletin*, *49*, 197-237.

Oskamp, S. (1995). Resource conservation and recycling: Behavior and policy. *Journal of Social Issues*, *51*(4), 157-177.

Oskamp, S. (2000). A sustainable future for humanity? *American Psychologist*, *55*(5), 496-508.

Oskamp, S. (2002). Summarizing sustainability issues and research approaches. En P. Schmuck y W. P. Schultz (eds.), *Psychology of sustainable development* (pp.301-324). Dordrecht, Países Bajos: Kluwer.

Oskamp, S. y Schuhz, P.W. (2005). *Attitudes and opinions* (3a. ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Oskamp, S. y Schultz, P.W. (2006). Using psychological science to achieve ecological sustainability. En S.I. Donalson, D. E. Berger *et al.* (eds.), *Applied psychology: New frontiers and rewarding careers* (pp. 81-106). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Osman, M. (2008). Positive transfer and negative transfer/antilearning of problem-solving skills. *Journal of Experimental Psychology: General*, *137*(1), 97-115.

Osofsky, M.J., Bandura, A. y Zimbardo, P.G. (2005). The role of moral disengagement in the execution process. *Law & Human Behavior*, *29*(4), 371-393.

Oster, H. (2005). The repertoire of infant facial expressions: a ontogenetic perspective. En J. Nadel y D. Miur (eds.), *Emotional development: Recent research advances* (pp. 261-292). Nueva York: Oxford University Press.

Oswald, D.L. y Chapleau, K.M. (2010). Selective self-stereotyping and women's self-esteem maintenance. *Personality & Individual Differences*, *49*(8), 918-922.

Otgaar, H. y Smeets, T. (2010). Adaptive memory: Survival processing increases both true and false memory in adults and children. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, *36*(4), 1010-1016.

Overbeck, J.R. (2010). Concepts and historical perspectives on power. In A. Guinote y T. K. Vescio (eds.), *The social psychology of power* (pp.19-45). Nueva York: Guilford.

Overholser, J.C. (2010). Psychotherapy that strives to encourage social interest: A simulated interview with Alfred Adler. *Journal of Psychotherapy Integration*, *20*(4), 347-363.

Overmier, J.B. y LoLordo, V.M. (1998). Learned helplessness. En O'Donohue, W.T. (ed.), *Learning and behavior therapy* (pp.352-373). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Owens, J. y Massey, D.S. (2011). Stereotype threat and college

academic: performance: A latent variables approach. *Social Science Research*, 40(1), 150-166.
Oyserman, D., Bybee, D., Terry, K., *et al*. (2004). Possible selves as roadmaps. *Journal of Research in Personality, 38*(2), 130-149.

Page, K. (1999). The graduate. *Washington Post Magazine*, *152*, 18-20.
Page, M.P.A., Madge, A., Cumming, N., *et al*. (2007). Speech errors and the phonological similarity effect in shortterm memory: Evidence suggesting a common locus. *Journal of Memory & Language*, *56*(1), 49-64.
Pagnin, D., de Queiroz, V., Pini, S., *et al*. (2004). Efficacy of ECT in depression: A meta-analytic review. *Journal of ECT*, *20*(1), 13-20.
Palmer, S.E. y Beck, D.M. (2007). The repetition discrimination task: An objective method for studying perceptual grouping. *Perception & Psychophysics*, *69*(1), 68-78.
Pals, J.L. (2006). Narrative identity processing of difficult life experiences: Pathways of personality development and positive self-transformation in adulthood. *Journal of Personality*, *74*(4), 1079-1110.
Pandey, S. (1999). Role of perceived control in coping with crowding. *Psychological Studies*, *44*(3), 86-91.
Panksepp. J. y Pasqualini, M. S. (2005). The search for the fundamental brain/mind sources of affective experience. En J. Nadel y D. Muir (eds.), *Emotional development: Recent research advances* (pp. 5-30). Nueva York: Oxford University Press.
Papadatou-Pastou, M., Martin, M., Munafò, M.R. *et al*. (2008). Sex differences in left-handedness: A meta-analysis of 144 studies. *Psychological Bulletin*, *134*(5), 677-699.
Papanicolaou, A.C. (ed.) (2006). *The amnesias: A clinical textbook of memory disorders*. Nueva York: Oxford University Press.
Paquette, D. (2004). Theorizing the father-child relationship: mechanisms and developmental outcomes. *Human Development*, *47*(4), 193-219.
Paquette, V., Lévesque, J., Mensour, B., *et al*. (2003). “Change the mind and you change the brain”: Effects of cognitive-behavioral therapy on the neural correlates of spider phobia. *NeuroImage*, *18*, 401-409.
Paradis, C.M., Solomon, L.Z., Florer, F., *et al*. (2004). Flashbulb memories of personal events of 9/11 and the day after for a sample of New York City residents. *Psychological Reports*, *95*(1), 304-310.
Park, G., Lubinski, D., Benbow, C.P. (2008). Ability differences among people who have commensurate degrees matter for scientific creativity. *Psychological Science*, *19*(10), 957-961.
Park, H. J., Li, R. X., Kinl, J., *et al*. (2009). Neural correlates of winning and losing while watching soccer marches. *International Journal of Neuroscience*, *119*(1), 76-87.
Park, H. y Lennon, S.J. (2008). Beyond physical attractiveness: Interpersonal attraction as a function of similarities in personal characteristics. *Clothing & Textiles Research Journal*, *26*(4), 275-289.
Park, N., Peterson, C. y Seligman, M.E.P. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social & Clinical Psychology*, *23*(5), 603-619.
Parke, R.D. (2004). Development in the family. *Annual Review of Psychology*, *55*, 365-399.
Parker, A., Ngu, H. y Cassaday, H.J. (2001). Odour and Proustian memory. *Applied Cognitive Psychology*, *15*(2), 159-171.
Parker, E.S., Cahill, L. y McGaugh, J.L. (2006). A case of unusual autobiographical remembering. *Neurocase*, *12*(1), 35-49.
Parker, J.D.A. (2005). The relevance of emotional intelligence for clinical psychology. En R. Schulze y R.D. Roberts (eds.), *Emotional intelligence: An international handbook* (pp. 271-287). Ashland, OH: Hogrefe & Huber.
Parker, P.D. y Salmela-Aro K. (2011). Developmental processes in school burnout: A comparison of major developmental models. *Learning & Individual Differences*, *21*, 244-248.
Parsons, K.M., Balcomb, K.C., III., Ford, J.K.B., *et al*. (2009). The social dynamics of southern resident killer whales and conservation implications for this endangered population. *Animal Behaviour*, *77*(4), 963-971.
Pasupathi, M. y Staudinger, U.M. (2001). Do advanced moral reasoners also show wisdom? *International Journal of Behavioral Development*, *25*(5), 401-415.
Patall, E.A., Cooper, H. y Robinson, J.C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin*, *134*(2), 270-300.
Paternoster, R. y Pogarsky, G. (2009). Rational choice, agency and thoughtfully reflective decision making: The short and long-term consequences of making good choices. *Journal of Quantitative, Criminology*, *25*(2), 103-127.
Patterson, C.J. (2002). Lesbian and gay parenthood. En M. Bornsrein (ed.), *Handbook of Parenting* (Vol. 3): *Being and becoming a parent* (2a. ed., pp. 317-338). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Paulhus, D.L. (1998). Interpersonal and intrapsychic adaptiveness of trait selfenhancement. *Journal of Personality & Social Psychology*, *74*(5), 1197-1208.
Paulsson, T. y Parker, A. (2006). The effects of a two-week reaction-intention training program on lucid dream recall. *Dreaming*, *16*(1), 22-35.
Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. Traducción de G.V. Anrep. Nueva York: Dover.
Payne, K. (2009). Winning the battle of ideas: Propaganda, ideology, and terror. *Studies in Conflict & Terrorism*, *32*(2), 109-128.
Payne, B.K., Krosnick, J.A., Pasek, J. *et al*. (2010). Implicit and explicit prejudice in the 2008 American presidential election. *Journal of Experimental Social Psychology*, *46*(2), 367-374.
Pearce, C.L, Conger, J.A. y Locke, E.A. (2007). Shared leadership theory. *Leadership Quarterly*, *18*(3), 281-288.
Pearce, C.L., Manz, C.C. y Sims, H.P., Jr, (2009). Where do we go from here?: Is shared leadership the key to team success? *Organizational Dynamics*, *38*(3), 234-238.
Pedersen, A.F., Bovbjerg, D.H. y Zachariae, R. (2011). Stress and susceptibility to infectious disease. En R.J. Contrada y A. Baum (eds.), *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp. 425-445). Nueva York: Springer.
Pedraza, C., García, F. B. y Navarro, J. F. (2009). Neurotoxic effects induced by gammahydroxybutytic acid (GHB) in female rats. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, *12*(9), 1165-1177.
Peek, F. y Hanson, L.L. (2007). *The life and message of the real Rain Man: The journey of a mega-savant*. Port Chester, NY: Dude Publishing.
Pelletier, L.G., Baxter, D. y Huta, V. (2011). Personal autonomy and environmental sustainability. En V. I. Chirkov, R.N. Ryan y K.M. Sheldon (eds.), *Human autonomy in cross-cultural context: Perspectives on the psychology of agency, freedom, and well-being* (pp.257-278). Nueva York: Springer.
Pelton, T. (1983). The shootists. *Science 83*, *4*(4), 84-86.
Penfield, W. (1957). Brain's record of past a continuous movie film. *Science News Letter*, *27 de abril*, 265.
Penfield, W. (1958). *The excitable cortex in conscious man*. Springfield. IL: Charles C Thomas.
Pennebaker, J. W. (2004). *Writing for heal: A guided journal for recovering from trauma and emotional upheaval*. Oakland, CA: New Harbinger Press.
Pennebaker, J.W. y Chung, C.K. (2007). Expressive writing, emotional upheavals, and health. En H.S. Friedman y R.C. Silver (eds.), *Foundations of health psychology* (pp. 263-284). Nueva York: Oxford University Press.
Penner, L.A., Dovidio, J.F., Piliavin, J.A., *et al*. (2005). Prosocial behavior: Multilevel perspectives. *Annual Review of Psychology*, *56*, 365-392.
Peplau, L.A. (2003). Human sexuality: How do men and women differ? *Current Directions in Psychological Science*, *12*(2), 37-40.
Perin, C.T. (1943). A quantitative investigation of the delay of reinforcement gradient. *Journal of Experimental Psychology*, *32*, 37-51.
Perkins, D.N. (1995). *Outsmarting IQ: The emerging science of learnable intelligence*. Nueva York: Free Press.
Perkins, D.N. y Grotzer, T.A. (1997). Teaching intelligence. *American Psychologist*, *52*(10), 1125-1133.
Perlman, D. y Cozby, P.C. (1983). *Social psychology*. NY: Holt, Rinehart & Winston.
Perloff, R.M. (2010). *The dynamics of persuasion: Communication and attitudes in the 21st century*. Nueva York: Psychology Press.
Perls, F. (1969). *Gestalt therapy verbatim*. Lafayette, CA: Real People Press.
Perreault, S. y Bourhis, R. Y. (1999). Ethnocentrism, social identification, and discrimination. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *25*(1), 92-103.
Perry, R.P. (2003). Perceived (academic) control and causal thinking in achievement settings. *Canadian Psychology*, *44*(4), 312-331.
Perry, R.P., Hladkyj, S., Pekrun, R.H., *et al*. (2001). Academic control and action control in the achievement of college students: A longitudinal field study. *Journal of Educational Psychology*, *93*(4), 776-789.
Pesant, N. y Zadra, A. (2006). Dream content and psychological well-being: A longitudinal study of the continuity hypothesis. *Journal of Clinical Psychology*, *62*(1), 111-121.
Pescatello, L.S. (2001). Exercising for health. *Western Journal of Medicine*, *174*(2), 114-118.
Peters, W.A. (1971). *A class divided*. Garden City, NY: Doubleday.
Petersen, C. y Chang, E.C. (2003). Optimism and flourishing. En C.L. M. Keyes y J. Haidt (eds.), *Flourishing* (pp.55-79). Washington, DC: American Psychological Association.
Peterson, C. y Park, N. (20l0). What happened to self-actualization? Commentary on Kenrick *et al*. (2010). *Perspectives on Psychological Science*, *5*(3), 320-322.
Peterson, C. y Seligman, M.E.P. (2004). *Character strengths and virtues*. Washington. DC: American Psychological Association.
Peterson, C. y Vaidya, R.S. (2001). Explanatory style, expectations, and depressive symptoms. *Personality & Individual Differences*, *31*(7), 1217-1223.
Peterson, D.R. (2001). Choosing the PsyD. En S. Walfish y A.K. Hess (eds.), *Succeeding in graduate school: The career guide for psychology students* (pp. 53-60). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Peterson, L. R. y Peterson, M.J. (1959). Short-term retention of individual verbal items. *Journal of Experimental Psychology*, *58*, 193-198.
Peterson, P. C. y Husain, A.M. (2008). Pediatric narcolepsy. *Brain & Development*, *30*(10), 609-623.
Peterson, S.E. (1992). The cognitive functions of underlining as a study technique. *Reading Research & Instruction*, *31*(2), 49-56.
Petrill, S.A., Luo, D., Thompson, L.A., *et al*. (2001). Inspection time and the relationship among elementary cognitive tasks, general intelligence and specific cognitive abilities. *Intelligence*, *29*(6), 487-496.
Pett, M.A. y Johnson, M.J.M. (2005). Development and psychometric evaluation of the Revised University Student Hassles Scale. *Educational & Psychological Measurement*, *65*(6), 984-1010.
Peverly, S.T., Brobst, K.E., Graham, M., *et al*. (2003). College adults are not good at self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, *95*(2), 335-346.

Pezdek, K., Ávila-Mora, E. y Sperry, K. (2010). Does trial presentation medium matter in jury simulation research? Evaluating the effectiveness of eyewitness expert testimony. *Applied Cognitive Psychology*, *24*(5), 673-690.

Phillips, D.A. y Lowenstein, A.E. (2011). Early care, education, and child development. *Annual Review of Psychology*, *62*, 483-500.

Phillips, D.P., Liu, G.C., Kwok, K., *et al.* (2001). The Hound of the Baskervilles effect: Natural experiment on the influence of psychological stress on timing of death. *British Medical Journal*, *323* (7327), 1443-1446.

Phillips, J., Sharpe, L., Matthey, S., *et al.* (2010). Subtypes of postnatal depression? A comparison of women with recurrent and de novo postnatal depression. *Journal of Affective Disorders*, *120*(1-3), 67-75.

Phillips, K.W., Rothbard, N.P. y Dumas, T.L. (2009). To disclose or not to disclose? Status distance and selfdisclosure in diverse environments. *Academy of Management Review*, *34*(4), 710-732.

Piaget, J. (1951, original en francés: 1945). *The psychology of intelligence*. Nueva York: Norton.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. Nueva York: International University Press.

Pickel, K.L., French, T.A. y Betts, J.M. (2003). A cross-modal weapon focus effect: The influence of a weapon's presence on memory for auditory information. *Memory*, *11*(3), 277-292.

Piefke, M., Weiss, P., Markowitsch, H., *et al.* (2005). Gender differences in the functional neuroanatomy of emotional episodic autobiographical memory. *Human Brain Mapping*, *24*, 313-324.

Piek, J.P. (2006). *Infant motor development*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Pierrehumbert, B., Ramstein, T., Karmaniola, A., *et al.* (2002). Quality of child care in the preschool years. *International Journal of Behavioral Development*, *26*(5), 385- 396.

Piliavin, I.M., Rodin, J. y Piliavin, J.A. (1969). Good samaritanism: An underground phenomenon? *Journal of Personality & Social Psychology*, *13*, 289-299.

Piliavin, J.A. (2003). Doing well by doing good: Benenfits to the benefactor. En C.L.M. Keyes y J. Haidt (eds.). *Flourishing* (pp. 227-247). Washington, DC: American Psychological Association.

Pineda, J.A. (ed). (2009). *Mirror neuron systems: The role of mirroring processes in social cognition*. Nueva York: Humana Press.

Pinel, J.P.J., Assanand, S. y Lehman, D.R. (2000). Hunger, eating, and ill health. *American Psychologist*, *55*(10), 1105-1116.

Pinel, P. y Dehaene, S. (2010). Beyond hemispheric dominance: Brain regions underlying the joint lateralization of language and arithmetic to the left hemisphere. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *22*(1), 48-66.

Pinker, S. y Jackendoff, R. (2005). The faculty of language: What's special about it? *Cognition*, *95*(2), 201-236.

Piper, Jr., A. (2008). Multiple personality disorder: Witchcraft survives in the twentieth century. En S.O. Lilienfeld, J. Ruscio y S.J. Lynn (eds.). *Navigating the mindfield: A user's guide to distinguishing science from pseudoscience in mental health* (pp. 249-268). Amherst, NY: Prometheus Books.

Pizam, A., Jeong, G.-H., Reichel, A., *et al.* (2004). The relationship between risk-taking sensation-seeking, and the tourist behavior of young adults: A cross-cultural study. *Journal of Travel Research*, *42*, 251-260.

Plassmann, H., O'Doherty, J., Shiv, B., *et al.* (2008). Marketing actions can modulate neural representations of experienced pleasantness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *105*(3), 1050-1054.

Plazzi, G., Vetrugno, R., Provini, F., *et al.* (2005). Sleepwalking and other ambulatory behaviours during sleep. *Neurological Sciences*, *26*(suplemento 3), sI93-sI98.

Pliner, P. y Mann, N. (2004). Influence of social norms and palatability on amount consumed and food choice. *Appetite*, *42*(2), 227-237.

Plom, S. (2003). *Understanding prejudice and discrimination*. Nueva York: McGraw-Hill.

Plutchik, R. (2003). *Emotions and life*. Washington, DC: American Psychological Association.

Poland, J. y Caplan, P.J. (2004). The deep structure of bias in psychiatric diagnosis. En P.J. Caplan y L. Cosgrove (eds.), *Bias in psychiatric diagnosis. A project of the association for women in psychology* (pp. 9-23). Lanham, MD: Jason Aronson.

Polemikos, N. y Papaeliou, C. (2000). Sidedness preference as an index of organization of laterality. *Perceptual & Motor Skills*, *91*(3, parte 2). 1083-1090.

Polivy, J. y Herman, C.P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*, *53*, 187-213.

Pollner, M. (1998). The effects of interviewer gender in mental health interviews. *Journal of Nervous & Mental Disease*, *186*(6), 369-373.

Pollock, V.E., Briere, J., Schneider, L., *et al.* (1990). Childhood antecedents of antisocial behavior. *American Journal of Psychiatry*, *147*(10), 1290-1293.

Pomaki, G., Supeli, A. y Verhoeven, C. (2007). Role conflict and health behaviors: Moderating effects on psychological distress and somatic complaints. *Psychology & Health*, *22*(3), 317-335.

Popma, A., Vermeiren, R., Geluk, C., *et al.* (2007). Cortisol moderates the relationship between testosterone and aggression in delinquent male adolescents. *Biological Psychiatry*, *61*(3), 405-411.

Porter, S. y ten Brinke, L. (2010). The truth about lies: What works in detecting highs-takes deception? *Legal & Criminological Psychology*, *15*(1), 57-75.

Posada, G., Jacobs, A., Richmond, M. K., *et al.* (2002). Maternal caregiving and infant security in two cultures. *Developmental Psychology*, *38*(1), 67-78.

Powell, A.L. y Thelen, M.H. (1996). Emotions and cognitions associated with bingeing and weight control behavior in bulimia. *Journal of Psychosomatic Research*, *40*(3), 317-328.

Powell, O.H. (2004). Behavioral treatment of debilitating test anxiety among medical students. *Journal of Clinical Psychology*, *60*(8), 853-865.

Powell, M.D. y Ladd, L.O. (2010). Bullying: A review of the literature and implications for family therapists. *American Journal of Family Therapy*, *38*(3), 189-206.

Powell, R. A., Symbaluk, D. G. y Honey, P. L. (2009). *Introduction to learning and behavior* (3a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Power, M. (2010). *Emotion-focused cognitive therapy*. Nueva York: Wiley/Blackwell.

Preckel, F., Holling, H. y Wiese, M. (2006). Relationship of the intelligence and creativity in gifted and non-gifted students: An investigation of threshold theory. *Personality & Individual Differences*, *40*(1), 159-170.

Premack, A.J. y Premack, D. (1972). Teaching language to an ape. *Scientific American*, *227*(4), 92-99.

Prentice, D.A. y Miller, D.T. (1993). Pluralistic ignorance of alcohol use on campus. *Journal of Personality and Social Psychology*, *64*(2), 243-256.

Pressley, M. (1987). Are key-word method effects limited to slow presentation rates? An empirically based reply to Hall and Fuson (1986). *Journal of Educational Psychology*, *79*(3), 333-335.

Price, J. y Davis, B. (2009). *The woman who can't forget: The extraordinary story of living with the most remarkable memory known science-A memoir*. Nueva York: Simon & Schuster.

Price, M. (2007). Star-crossed lovers quit West Bank. *BBC News*. Recuperado el 28 de marzo de 2011 de http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/6405799.stm.

Prigerson, H. G., Maciejewski, P. K. y Rosenheck, R.A. (2002). Population attributable fractions of psychiatric disorders and behavioral outcomes associated with combat exposure among U.S. men. *American Journal of Public Health*, *92*, 59-63.

Priluck, R. y Till, B.D. (2004). The role of contingency awareness, involvement, and need for cognition in attitude formation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *32*(3), 329-344.

Prime, D.J. y Jolicoeur, P. (2010). Mental rotation requires visual shortterm memory: Evidence from human electric cortical activity. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *22*(11), 2437-2446.

Prinstein, M.J., Meade, C.S. y Cohen, G.L. (2003). Adolescent oral sex, peer popularity, and perceptions of best friends' sexual behavior. *Journal of Pediatric Psychology*, *28*, 4, 243-249.

Prochaska, J.O. y Norcross, J.C. (2010). *Systems of psychotherapy: A transtheoretical analysis* (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learningl/ Wadsworth.

Prokhorov, A.V., Kelder, S.H., Shegog, R., *et al.* (2010). Project aspire: An interactive, multimedia smoking prevention and cessation curriculum for culturally diverse high school students. *Substance Use & Misuse*, *45*(6), 983-1006.

Provencher, M.D., Dugas, M.J. y Ladouceur, R. (2004). Efficacy of problem-solving training and cognitive exposure in the treatment of generalized anxiety disorder: A case replication series. *Cognitive & Behavioral Practice*, *11*(4), 404-414.

Puca, R.M. y Schmalt, H. (1999). Task enjoyment: A mediator between achievement motives and performance. *Motivation & Emotion*, *23*(1), 15-29.

Puente, R. y Aushel, M.H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian Journal of Psychology*, *51*(1), 38-45.

Puentes, J., Knox, D. y Zusman, M.E. (2008). Participants in "friends with benefits" relationships. *College Student Journal*, *42*(1), 176-180.

Pychyl, T.A., Lee, J.M., Thibodeau, R., *et al.* (2000). Five days of emotion: An experience sampling study of undergraduate student procrastination. *Journal of Social Behavior & Personality*, *15*(5), 239-254.

Quednow, B.B., Jessen, F., Kühn, K.-W., *et al.* (2006). Memory deficits in abstinent MDMA (ecstasy) users: Neuropsychological evidence of frontal dysfunction. *Journal of Psychopharmacology*, *20*(3), 373-384.

Quigley, B.M. y Leonard, K.E. (2000). Alcohol, drugs, and violence. En V. B. Van Hasselt y M. Hersen (eds.). *Aggression and violence: An introductory text* (pp. 259-283). Boston: Allyn & Bacon.

Quinn, P.C., Bhatt, R.S. y Hayden, A. (2008). Young infants readily use proximity to organize visual pattern information. *Acta Psychologica*, *127*(2), 289-298.

Quinto-Pozos, D. (2008). Sign language contact and interference: ASL and LSM. *Language in Society*, *37*(2), 161-189.

Raag, T. y Rackliff, C.L. (1998). Preschoolers' awareness of social expectations of gender: Relationships to toy choices. *Sex Roles*, *38*(9-10), 685-700.

Rabius, V., McAlister, A.L., Geiger, A., *et al.* (2004). Telephone counseling increases cessation rates among young adult smokers. *Health Psychology*, *23*(5), 539-541.

Rachman, S. (2004). *Anxiety* (2a. ed.). Nueva York: Routledge.

Radvansky, G.A. (2011). *Human memory* (2a. ed.). Boston: Pearson/ Allyn and Bacon.

Rahman, Q. y Wilson, G.D. (2003). Born gay? The psychobiology of human sexual orientation. *Personality & Individual Differences*, *34*(8), 1337-1382.

Raid, G.H. y Tippin, S.M. (2009). Assessment of intellectual strengths and weaknesses with the Stanford-Binet Intelligence Scales–Fifth Edition (SB5). En A. Naglieri y S. Goldstein (eds.), *Practitioner's guide to assessing intelligence and achievement* (pp.127-152). Nueva York: Wiley.

Rainville, P. (2004). Pain & emotions. En D.D. Price y M.C. Bushnell (eds.), *Psychological methods of pain control: Basic science and clinical perspectives* (pp. 1l7-142). Seattle, WA: IASP Press.

Ralston, A. (2004). *Between a rock and a hard place*. Nueva York: Atria Books.

Ramachandran, V.S. y Oberman, L. (2006). Broken mirrors: A theory of autism. *Scientific American*, *295*(5), 62-69.

Ramachandran, V.S. (1995). 2-D or not 2-D –that is the question. En R. Gregory, J. Harris, P. Heard y D. Rose (eds.), *The artful eye* (pp.249-267). Oxford: Oxford University Press.

Ramey, C.T., Ramey, S.L. y Lanzi, R.G. (2001). Intelligence and experience. En R. J. Sternberg y E.L. Grigorenko (eds.). *Environmental effects on cognitive abilities* (pp. 83-115). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ramsay, M.C., Reynolds, E.R. y Kamphaus, R.W. (2002). *Essentials of behavioral assessment*. Nueva York: Wiley.

Rantanen, J., Metsäpelto, R.L., Feldt, T., *et al.* (2007). Long-term stability in the Big Five personality traits in adulthood. *Scandinavian Journal of Psychology*, *48*(6), 511-518.

Rathus, S.A. (2011). *Childhood and adolescence: Voyages in development* (4a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Rau, P.R. (2005). Drowsy driver detection and warning system for commercial vehicle drivers: Field operational test design of data analyses, and progress. *National Highway Traffic Safety Administration Paper Number 05-0192*. Recuperado el 23 de enero de 2011 de http:// www-nrd.nhtsa.dot.gov/pdf/ nrd-01/esv/esv19/05-0192-W.pdf.

Rau, W. y Durand, A. (2000). The academic ethic and college grades: Does hard work help students to "make the grade"? *Sociology of Education*, *73*(1), 19-38.

Raun, K., von Voss, P. y Knudsen, L.B. (2007). Liraglutide, a once-daily human glucagon-like peptide-1 analog, minimizes food intake in severely obese minipigs. *Obesity*, *15*(7), 1710-1716.

Raven, B.H. (1974). *The analysis of power and power preference*. En J.T. Tebeschi (ed.), *Prospectus on social power* (pp.172-198). Chicago: Aldine.

Read, J. (1995). Female sexual dysfunction. *International Review of Psychiatry*, *7*(2), 175-182.

Reason, J. (2000). The Freudian slip revisited. *The Psychologist*, *13*(12), 610-611.

Reed, J.D. y Bruce, D. (1982). Longitudinal tracking of difficult memory retrievals. *Cognitive Psychology*, *14*, 280-300.

Reed, S.K. (2010). *Cognition: Theory and application* (8a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Reed, T.E., Vernon, P.A. y Johnson, A.M. (2004). Confirmation of correlation between brain nerve conduction velocity and intelligence level in normal adults. *Intelligence*, *32*(6), 563-572.

Reevy, G.M. y Maslach, C. (2001). Use of social support: Gender and personality differences. *Sex Roles*, *44*(7-8), 437-459.

Regan, P.C., Levin, L., Sprecher, S., *et al.* (2000). Partner preferences: What characteristics do men and women desire in their short-term sexual and long-term romantic partners. *Journal of Psychology & Human Sexuality*, *12*(3), 1-21.

Regev, L.G., Zeiss, A. y Zeiss, R. (2006). Orgasmic disorders. En J. E. Fisher y W.T. O'Donohue (eds.), Practitioner's guide to evidence-based psychotherapy (pp. 469-477). Nueva York: Springer Science.

Regnerus, M. y Uecker, J. (2011). *Premarital sex in American: How young Americans meet, mate, and think about marrying*. Nueva York: Oxford University Press.

Regoeczi, W.C. (2003). When context matters: A multilevel analysis of household and neighbourhood crowding on aggression and withdrawal. *Journal of Environmental Psychology*, *23*(4), 457-470.

Reid, M.R., Mackinnon, L.T. y Drummond, P.D. (2001). The effects of stress management on symptoms of upper respiratory tract infection, secretory immunoglobulin A, and mood in young adults. *Journal of Psychosomatic Research*, *51*(6), 721-728.

Reid, P.T. (2002). Multicultural psychology. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *8*(2), 103-114.

Reidy, D.A. y Riker, W.J. (eds.). (2008). *Coercion and the state*. Nueva York: Springer.

Reiff, S. Katkin, E.S. y Friedman, R. (1999). Classical conditioning of the human blood pressure response. *International Journal of Psychophysiology*, *34*(2), 135-145.

Reifman, A.S., Larrick, R.P. y Fein, S. (1991). Temper and temperature on the diamond: The heat-aggression relationship in major league baseball. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *17*(5), 580-585.

Reilly-Harrington, N.A., DeBonis, D., Leon, A.C. *et al.* (2010). The Interactive Computer Interview for mania. *Bipolar Disorders*, *12*(5), 521-527.

Reinberg, A. y Ashkenazi, I. (2008). Internal desynchronization of circadian rhythms and tolerance to shift work. *Chronobiology International*, *25*(4), 625-643.

Reis, H.T., Maniaci, M.R., Caprariello, P.A. *et al.* (2011). Familiarity does indeed promote attraction in live interaction. *Journal of Personality & Social, 7 de marzo*, sin lugar de edición.

Reis, S.M. y Renzulli, J. S. (2010). Is there still a need for gifted education? An examination of current research. *Learning & Individual Differences*, *20*(4), 308-317.

Reisinger, D. (2008). Six degrees of separation is now three. *TechCrunch, 3 de septiembre*. Recuperado el 16 de marzo de 2011 de http://techcrunch. com/2008/09/03/six-degrees-of-separation-is-now-three/.

Reisner, A.D. (2006). A case of Munchausen Syndrome by proxy with subsequent stalking behavior. *International Journal of Offender Therapy & Comparative Criminology*, 50(3), 245-254.

Reiss, M., Tymnik, G., Koegler, P., *et al.* (1999). Laterality of hand, foot, eye, and ear in twins. *Laterality*, *4*(3), 287-297.

Reiss, S. y Havercamp, S.M. (2005). Motivation in developmental context: A new method for studying self-actualization. *Journal of Humanistic Psychology*, *45*(1), 41-53.

Reissing, E.D., Binik, Y.M., Khalifé, S., *et al.* (2003). Etiological correlates of vaginismus: Sexual and physical abuse, sexual knowledge sexual self-schema and relationship adjustment. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *29*(1), 47-59.

Reissing, E.D., Binik, Y.M., Khalifé, S., *et al.* (2004). Vaginal spasm, pain, and behavior: An empirical investigation of the diagnosis of vaginismus. *Archives of Sexual Behavior*, *33*(1), 5-17.

Reiterman, T. (1993). Parallel roads led to Jonestown, Waco. *Los Angeles Times, 23 de abril*, A-24.

Reivich, K., Gillham, J.E., Chaplin, T.M., *et al.* (2005). From helplessness to optimism: The role of resilience in treating and preventing depression in youth. En S. Goldstein y R.B. Brooks (eds.), *Handbook of resilience in children* (pp. 223-237). Nueva York: Kluwer Academic Publishers.

Reker, M., Ohrmann, P., Rauch, A.V., *et al.* (2010). Individual differences in alexithymia and brain response to masked emotion faces. Cortex, 46(5), 658-667.

Remland, M.S., Jones, T.S. y Brinkman, H. (1991). Proxemic and haptic behavior in three European countries. *Journal of Nonverbal Behavior*, *15*(4), 215-232.

Rentfrow, P.J. y Gosling, S.D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality & Social Psychology*, *84*(6), 1236-1256.

Rentfrow, P.J. y Gosling, S.D. (2007). The content and validity of music-genre stereotypes among college students. *Psychology of Music*, *35*(2), 306-326.

Rentfrow, P.J., Goldberg, L.R. y Levitin, D.J., *et al.*(2011). The structure of musical preferences: A five-factor model. *Journal of Personality & Social Psychology*, 100(6), 1139-1157.

Reppucci, N.D., Woolard, J.L. y Fried, C.S. (1999). Social, community, and preventive interventions. *Annual Review of Psychology*, *50*, 387-418.

Rescorla, R.A. (1987). A Pavlovian analysis of goal-directed behavior. *American Psychologist*, 42, 119-126.

Rescorla, R.A. (2004). Spontaneous recovery. *Learning & Memory*, 11(5), 501-509.

Restak, R.M. (2001). *The secret life of the brain*. Nueva York: Dana Press.

Revonsuo, A., Kallio, S. y Sikka, P. (2009). What is an altered state of consciousness? *Philosophical Psychology*, *22*(2), 187-204.

Rhee, S.H. y Waldmall, I.D. (2011). Generic and environmental influences on aggression. En P.R. Shaver y M. Mikulincer (eds.*), Human aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences* (pp.143-163). Washington, DC: American Psychological Association.

Rhine, J. B. (1953). *New world of the mind*. Nueva York: Sloane.

Ribeiro, A.C., LeSauter. J., Dupré, C., *et al.* (2009). Relationship of arousal to circadian anticipatory behavior: Ventromedial hypothalamus: One node in a hunger arousal network. *European Journal of Neuroscience*, *30*(9), 1730-1738.

Rice, L. y Markey, P.M. (2009). The role of extraversion and neuroticism in influencing anxiety following computer-mediated interactions. *Personality & Individual Differences*, *46*(1), 35-39.

Richards, J.M. y Gross, J.J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality & Social Psychology*, *79*(3), 410-424.

Richmond, L.J. (2004). When spirituality goes awry: Students in cults. *Professional School Counselling*, *7*(5), 367-375.

Ridenour, T.A., Maldonado-Molina M., Compton, W.M., *et al.* (2005). Factors associated with the transition from abuse to dependence among substance abusers: Implications for a measure of addictive liability. *Drug & Alcohol Dependence*, *80*(1), 1-14.

Ridenout, V., Foehr, U.G. y Roberts, D.F. (2010). *Generation M2: Media in the lives of 8-18 years olds*. Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation. Recuperado el 17 de abril de 2011 de http://www.kff.org/entmedia/ upload/8010.pdf.

Riefer, D.M., Keveri, M.K. y Kramer, D.L. (1995). Name that tune: Eliciting the tip-of-the-tongue experience using auditory stimuli. *Psychological Reports*, *77*(3) (parte 2), 1379-1390.

Riela, S., Rodríguez, G., Aron, A., *et al.* (2010). Experiences of falling in love: Investigating culture, ethnicity, gender, and speed. *Journal of Social & Personal Relationship*, *27*(4), 473-493.

Rigakos, G.S., Davis, R.E., Ortiz, C., *et al.* (2009). Soft targets?: A national survey of the preparedness of large retail malls to prevent and respond to terrorist attack after 9/11. *Security Journal*, *22*(4), 286-301.

Riggio, H.R. y García, A.L. (2009). The power of situations: Jonestown and the fundamental attribution error. *Teaching of Psychology*, *36*(2), 108-112.
Riley, A. y Riley, E. (2009). Male erectile disorder. En R. Balon y R. T. Segraves (eds.), *Clinical manual of sexual disorders* (pp. 213-249). Arlington. VA: American Psychiatric Publishing.
Riley, W., Jerome, A., Behar, A., *et al*. (2002). Feasibility of computerized scheduled gradual reduction for adolescent smoking cessation. *Substance Use & Misuse*, *37*(2). 255-263.
Rind, B., Tromovitch, P. y Bauserman, R. (1998). A meta-analytic examination of assumed properties of child sexual abuse using college samples. *Psychological Bulletin*, *124*(1), 22-53.
Rindermann, H., Flores-Mendoza C. y Mansur-Alves M. (2010). Reciprocal effects between fluid and crystallized intelligence and their dependence on parents' socioeconomic status and education. *Learning & Individual Differences*, *20*(5), 544-548.
Riquelme, H. (2002). Can people creative in imagery interpret ambiguous figures faster than people less creative in imagery? *Journal of Creative Behavior*, *36*(2), 105-116.
Ritchhart, R. y Perkins, D.N. (2005). Learning to think: The challenges of teaching thinking. En K.J. Holyoak y R.G. Morrison (eds.), *The Cambridge handbook of thinking and reasoning* (pp. 775-802). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Ritter, J. (1998). Uniforms changing the culture of the nation's classrooms. *USA Today*, 15 de octubre, 1A, 2A.
Riva, G. (2009). Virtual reality: An experiential tool for clinical psychology. *British Journal of Guidance & Counselling*, *37*(3), 337-345.
Riva, G. y Wiederhold, B.K. (2006). Emerging trends in cybertherapy: Introduction to the special issue. *Psychology Journal*, *4*(2), 121-128.
Rizzolatti, G. y Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169-192.
Rizzolatti, G., Fogassi, L. y Gallese V. (2006). Mirrors in the mind. *Scientific American*, *295*(5), 54-61.
Roberts, B.W. y Mroczek, D. (2008). Personality trait change in adulthood. *Current Directions in Psychological Science*, *17*(1), 31-35.
Roberts, B.W., Kuncel, N.R., Shiner, R., *et al*. (2007). The power of personality: The comparative validity of personality traits, socioeconomic status, and cognitive ability for predicting important tife outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, *2*(4), 313-345.
Roberts, R.E., Phinney, J.S., Masse, L.C., *et al*. (1999). The structure of ethnic identity of young adolescents from diverse ethnocultural groups. *Journal of Early Adolescence*, *19*(3), 301-322.
Roberts, W.A. y Roberts, S. (2002). Two tests of the stuck-in-time hypothesis. *Journal of General Psychology*, *129*(4), 415-429.
Roberts, W.A. (2002). Are animals stuck in time? *Psychological Bulletin*, *128*(3), 473-489.
Robertson, L.C. y Sagiv, N. (2005). *Synesthesia: Perspectives from cognitive neuroscience*. Nueva York: Oxford.
Robins, R.W., Gosling, S.D. y Craik, K.H. (1998). Psychological science at the crossroads. *American Scientist*, *86*, 310-313.
Robinson, A. (2010). *Sudden genius? The gradual path to creative breakthroughs*. Nueva York: Oxford University Press.
Robinson, D.N. (2008). *Consciousness and mental life*. New York: Columbia University Press.
Robinson, T.E. y Berridge, K.C. (2003). Addiction. *Annual Review of Psychology*, *54*, 25-53.
Robinson, T.N., Wilde, M.L., Navracruz, L.C., *et al*. (2001). Effects of reducing children's television and video game use on aggressive behavior. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *155*(1), 17-23.
Roca, M., Parr, A., Thompson, R., *et al*. (2010). Executive function and fluid intelligence after frontal lobe lesions. *Brain: A Journal of Neurology*, *133*(1), 234-247.
Rock, A. (2004). *The mind at night: The new science of how and why we dream*. Nueva York: Basic Books.
Rodd, Z.A., Bell, R.L., McQueen, V.K., *et al*. (2005). Chronic ethanol drinking by alcohol-preferring rats increases the sensitivity of the posterior ventral segmental area to the reinforcing effects of ethanol. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, *29*(3), 358-366.
Roediger, H.L. III y Amir, N. (2005). Implicit memory tasks: Retention without conscious recollection. En A. Wenzel y D.C. Rubin (eds.), *Cognitive methods and their application to clinical research* (pp. 121-127). Washington, DC: American Psychological Association.
Roediger, H.L. III y McDermott, K.B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented on lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *21*(4), 803-814.
Roese, N.J., Pennington, G.L., Coleman, J., *et al*. (2006). Sex differences in regret: All for love or some for lust? *Personality & Social Psychology Bulletin*, *32*(6), 770-780.
Roffman, J.L., Brohawn, D.G., Friedman, J.S., *et al*. (2011). MTHFR 677C>T effects on anterior cingulate structure and function during response monitoring in schizophrenia: A preliminary study. *Brain Imaging & Behavior*, *5*(1), 65-75.
Rogers, C.R. (1959). A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships, as developed in the client-centered framework. En S. Koch (ed.), *Psychology: A study of a science* (Vol. 3, pp.184-256). Nueva York: McGraw-Hill.
Rogers, C.R. (1961). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin.
Rogers, P. y Soule, J. (2009). Cross-cultural differences in the acceptance of Barnum profiles supposedly derived from Western versus Chinese astrology. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *40*(3), 381-399.
Roid, G.H. (2003). *Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition, Examiner's Manual*. Itasca, IL: Riverside.
Roizen, M.F. y Oz, M.C. (2006). *You on a diet: The owner's manual for waist management*. Nueva York: Free Press.
Rolls, E.T. (2008). Top-down control of visual perception: Attention in natural vision. *Perception*, *37*(3), 333-354.
Roney, J.R. (2003). Effects of visual exposure to the opposite sex: Cognitive aspects of mate attraction in human males. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *29*, 393-404.
Ronningstam, E. (2009). Narcissistic personality disorder: Facing DSM-V. *Psychiatric Annals*, *39*, 111-121.
Roos, P.E. y Cohen, L.H. (1987). Sex roles and social support as moderators of life stress adjustment. *Journal of Personality & Social Psychology*, *52*, 576-585.
Rosch, E. (1977). Classification of realworld objects. Origins and representations in cognition. En P. N. Johnson-Laird y P. C. Wason (eds.), *Thinking: Reading in cognitive science* (pp. 212-222). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Rosen, G., Hugdahl, K., Ersland, L., *et al*. (2001). Different brain areas activated during imagery of painful and non-painful 'finger movements' in a subject with an amputated arm. *Neurocase*, 7(3), 255-260.
Rosenberg, L.B. (1994). *The effect to interocular distance upon depth perception when using stereoscopic displays to perform work within virtual and telepresent environments*. USAF AMRL Technical Report (Wright-Patterson), AL/CF-TR-1994-0052.
Rosenhan, D.L. (1973). On being sane in insane places. *Science*, *179*(4070), 250-258.
Rosenkranz, M.A., Jackson, D.C., Dalton, K.M., *et al*. (2003). Affective style and in vivo immune response: Neurobehavioral mechanisms. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *100*, 11148-11152.
Rosenman, R.H., Brand, R.J., Jenkins, C.D., *et al*. (1975). Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study: Final follow-up experience of 8 1/2 years. *Journal of the American Medical Association*, 233, 872-877.
Rosenthal, D. y Quinn, O.W. (1977). Quadruplet hallucinations: Phenotypic variations of a schizophrenic genotype. *Archives of General Psychiatry*, *34*(7), 817-827.
Rosenthal, R. (1973). The Pygmalion effect lives. *Psychology Today*, *septiembre*, 56-63.
Rosenthal, R. (1994). Science and ethics in conducting, analyzing, and reporting psychological research. *Psychological Science*, *5*, 127-134.
Rosenthal, S.L., Von Ranson, K.M., Cotton, S., *et al*. (2001). Sexual initiation: Predictors and developmental trends. *Sexually Transmitted Diseases*, *28*(9), 527-532.
Rosenthal, T.L. (1993). To soothe the savage breast. *Behavior Research & Therapy*, *31*(5), 439-462.
Rosenthal, T.L. y Rosenthal, R. (1980). *The vicious cycle of stress reaction*. Copyright, Renate & Ted Rosenthal, Stress Management Clinic, Department of Psychiatry, University of Tennessee College of Medicine, Memphis, Tennessee.
Rosnow, R.L. (2011). *Writing papers in psychology: A student: guide to research papers, essays, proposals, posters, and handouts* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.
Ross, H.E. y Plug. C. (2002). *The Mystery of the moon illusion*. Oxford: Oxford University Press.
Ross, M. y Wang, Q. (2010). Why we remember and what we remember: Culture and autobiographical memory. *Perspectives on Psychological Science*, *5*(4), 401-409.
Ross, M., Heine, S.J., Wilson, A.E., *et al*. (2005). Cross-cultural discrepancies in self-appraisals. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *31*(9), 1175-1188.
Ross, P.E. (2006). The expert mind. *Scientific American*, *294*(7), 64-71.
Roth, W.T., Breivik, G., Jorgensen, P.E., *et al*. (1996). Activation in novice and expert parachutists while jumping. *Psychophysiology*, *33*(1), 63-72.
Rothbard, N.P., Phillips, K.W. y Dumas, T.L. (2005). Managing multiple roles: Work-family policies, and individuals' desires for segmentation. *Organization Science*, *16*(3), 243-258.
Rothbart, M.K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(4), 207-212.
Rothschild, B. y Rand, M. (2006). *Help for the helper: The psychophysiology of compassion fatigue and vicarious trauma*. Nueva York: Norton.
Rotter, J.B. y Hochreich, D.J. (1975). *Personality*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
Rourke, B.P., Ahmad, S.A., Collins, D.W., *et al*. (2002). Early hydrocephalus. *Annual Review of Psychology*, *53*, 309-339.
Rowland, D.L. (2007). Sexual health and problems: Erectile dysfunction, premature ejaculation, and male orgasmic disorder. En J. E. Grant y M.N. Potenza (eds.), *Textbook of men's mental health* (pp.171-203). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
Rozin, P., Kabnick, K., Pete, E., *et al*. (2003). The ecology of eating: Smaller portion sizes in France than in the United States help explain the French paradox. *Psychological Science*, *14*(5), 450-454.
Rubenstein, C. (1983). The modern are of courtly love. *Psychology Today*, *17*(7), 43-49.
Rubenstein, C. (2002). What turns you on? *My Generation*, *julio-agosto*, 55-58.

Rubenstein, C. y Tavris, C. (1987). Special survey results: 2600 women reveal the secrets of intimacy. *Redbook*, *159*, 147-149.
Rudd, M.D., Joiner, Jr., T.E., *et al*. (2001). *Treating suicidal behavior*. Nueva York: Guilford.
Rueckl, J.G. y Galantucci, B. (2005). The locus and time course of long-term morphological priming. *Language & Cognitive Processes*, *20*(1), 115-138.
Rummens. J., Beiser, M. y Noh, S. (eds.). (2003). *Immigration, ethnicity and health*. Toronto: University of Toronto Press.
Runco, M.A. (2003). *Critical creative processes*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
Runco, M.A. (2004). Creativity. *Annual Review: of Psychology*, *55*, 657-687.
Ruscio, J., Whitney, D.M. y Amabile, T.M. (1998). Looking inside the fishbowl of creativity. *Creativity Research Journal*, *11*(3), 243-263.
Rushton, J.P. y Jensen, A.R. (2005). Thirty years of research on race differences in cognitive ability. *Psychology, Public Policy, & Law*, *11*, 235-294.
Russell, S. y Norvig, P. (2003). *Artificial intelligence: A modern approach* (2a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Russo, M.B., Brooks, F.R., Fontenot, J., *et al*. (1998). Conversion disorder presenting as multiple sclerosis. *Military Medicine*, *163*(10), 709-710.
Rutz, C., Bluff, L.A., Reed, N., *et al*. (2010). The ecological significance of tool use in New Caledonian crows. *Science*, *329*, 1523-1526.
Rutz, C., Bluff, L.A., Weir, A.A.S., *et al*. (2007). Video cameras on wild birds. *Science*, *318*, 765.
Ruva, C., McEvoy, C. y Bryant, J.B. (2007). Effects of pre-trial publicity and jury deliberation of juror bias and source memory errors. *Applied Cognitive Psychology*, *21*(1), 45-67.
Ryan, M. P. (2001). Conceptual models of lecture learning. *Reading Psychology*, *22*(4), 289-312.
Ryckman, R. M. (2008). *Theories of personality* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Ryff, C. D. y Singer, B. (2009). Understanding healthy aging: Key components and their integration. En V.L. Bengston, D. Gans, D., *et al*. (eds.), *Handbook of theories of aging* (2a. ed., pp.117-144). Nueva York: Springer.
Ryff, C.D., Singer, B.H. y Palmersheim, K.A. (2004). Social inequalities in health and well-being: The role of relational and religious protective factors. En O.G. Brim, C.D. Ryff., *et al*. (eds.), *How healthy are we?: A national study of wellbeing at midlife* (pp. 90-123). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Saber, J.L. y Johnson, R.D. (2008). Don't throw out the baby with the bathwater: Verbal repetition, mnemonics, and active learning. *Journal of Marketing Education*, *30*(3), 207-216.
Sachdev, P.S. y Chen, X. (2009). Neurosurgical treatment of mood disorders: Traditional psychosurgery and the advent of deep brain stimulation. *Current Opinion in Psychiatry*, *22*(1), 25-31.
Sackeim, H.A., Haskett, R.F., Mulsant, B.H., *et al*. (2001). Continuation pharmacotherapy in the prevention of relapse following electroconvulsive therapy. *Journal of the American Medical Association*, *285*, 1299-1307.
Sackett, P.R., Schmitt, N., Ellingson, J.E., *et al*. (2001). High-stakes testing in employment, credentialing, and higher education. *American Psychologist*, *56*(4), 302-318.
Sackett, P.R. y Lievens, F. (2008). Personnel selection. *Annual Review of Psychology*, *59*, 419-450.
Sacks, O. (2010). *The mind's eye*. Nueva York: Knopf.
Saksida, L.M. y Wilkie, D.M. (1994). Time-of-day discrimination by pigeons. *Animal Learning & Behavior*, *22*, 143-154.
Salamone, J.D. (2007). Functions of mesolimbic dopamine: Changing concepts and shifting paradigms. *Psychopharmacology*, *191*(3), 389.
Sales, B.D. y Hafemeister, T.L. (1985). Law and psychology. En E. M. Altmeir y M.E. Meyer (eds.), *Applied specialties in psychology* (pp. 331-373). Nueva York: Random House.
Sallinen, M., Holm, A., Hiltunen, J., *et al*. (2008). Recovery of cognitive performance from sleep debt: Do a short rest pause and a single recovery night help? *Chronobiology International*, *25*(2-3), 279-296.
Salmela, J.H. (1974). An information processing approach to volleyball. *C.V.A. Technical Journal*, *1*, 49-62.
Salmela, J.H. (1975). Psycho-motor task demands of artistic gymnastics. En J.H. Salmela (ed.), *The advanced study of gymnastics: A textbook* (pp. 167-182). Springfield, IL: Charles C. Thomas.
Salovey, P. y Mayer, J. (1997). *Emotional development and emotional intelligence*. Nueva York, NY: Basic.
Salthouse, T.A. (2004). What and when of cognitive aging. *Current Directions in Psychological Science*, *13*(4), 140-144.
Sam, D.L. y Berry, J.W. (2010). Acculturation: When individuals and groups of different cultural backgrounds meet. *Perspectives on Psychological Science*, *5*(4), 472-481.
Sánchez, P., García-Calvo T., Leo, F.M., *et al*. (2009). An analysis of home advantage in the top two Spanish professional football leagues. *Perceptual & Motor Skills*, *108*(3), 789-797.
Sankofa, B.M., Hurley, E.A., Allen, B.A. *et al*. (2005). Cultural expression and black students' attitudes toward high achievers. *Journal of Psychology: Interdisciplinary & Applied*, *139*(3), 247-259.
Sansone, R.A. y Sansone, L.A. (2010). Road rage: What's driving it? *Psychiatry*, *7*(7), 14-18.
Santelli, J.S., Abma, J., Venruta, S., *et al*. (2004). Can changes in sexual behavior among high school students explain the decline in teen pregnancy rates in the 1990s? *Journal of Adolescent Health*, *35*(2), 80-90.
Santrock, J.W. (2009). *Child development* (12a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Santrock, J.W. (2010). *A topical approach to lifespan development* (5a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Santrock, J.W. y Halonen, J.S. (2010). *You guide to college success: Strategies for achieving your goals* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.
Sapolsky, R. (2005). Sick of poverty. *Scientific American, 293*(6), 92-99.
Sarason, I.G. y Sarason, B.R. (2005). *Abnormal psychology* (11a. ed.). Mahwah, NJ: Prentice Hall.
Sartorius, A., Kiening, K.L., Kirsch, P., *et al*. (2010). Remission of major depression under deep brain stimulation of the lateral habenula in a therapyrefractory patient. *Biological Psychiatry*, *67*(2), e9-ell.
Sateia, M.J. y Nowell, P.D. (2004). Insomnia. *Lancet*, *364*(9449), 1959-1973.
Saunders, T., Driskell, J.E., Johnston, J.H., *et al*. (1996). The effect of stress inoculation training on anxiety and performance. *Journal of Occupational Health Psychology*, *1*(2), 170-186.
Sautter, J.M., Tippett, R.M. y Morgan, S. (2010). The social demography of Internet dating in the United States. *Social Science Quarterly*, *91*(2). 554-575.
Savage-Rumbaugh, S., Shanker, S. y Taylor, T. (1998). *Apes, language, and mind*. Nueva York: Oxford.
Sawyer, R.G. y Smith, N.G. (1996). A survey of situational factors at first intercourse among college students. *American Journal of Health Behavior*, *20*(4), 208-217.
Saxton, M., Houston-Price C. y Dawson, N. (2005). The prompt hypothesis: Clarification requests as corrective input for grammatical errors. *Applied Psycholinguistics*, *26*(3), 393-414.
Saxvig, I.W., Lundervold, A.J., Gronli, J., *et al*. (2008). The effect of a REM sleep deprivation procedure on different aspects of memory function in humans. *Psychophysiology*, *45*(2), 309-317.
Saywitz, K.J., Mannarino, A.P., Berliner, L., *et al*. (2000). Treatment for sexually abused children and adolescents. *American Psychologist*, *55*(9), 1040-1049.
Schachter, S. (1959). *Psychology of affiliation*. Stanford, CA: Stanford University Press.
Schachter, S. y Wheeler, L. (1962). Epinephrine, chlorpromazine and amusement. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *65*, 121-128.
Schacter, D.L. (1996). *Searching for memory: The brain, the mind, and the past*. Nueva York: Basic Books.
Schacter, D.L., Norman, K.A. y Koutstaal, W. (1998). The cognitive neuroscience of constructive memory. *Annual Review of Psychology*, *49*, 289-318.
Schafer, M. y Crichlow, S. (1996). Antecedents of groupthink: A quantitative study. *Journal of Conflict Resolution*, *40*(3), 415-435.
Schaie, K.W. (1994). The course of adult intellectual development. *American Psychologist*, *49*(4), 304- 313.
Schaie, K.W. (2005). *Developmental influences on adult intelligence: The Seattle longitudinal study*. Nueva York: Oxford University Press.
Scharinger, C., Rabl, U., Sitte, H.H., *et al*. (2010). Imaging genetics of mood disorders. *NeuroImage*, *3*(3), 810-821.
Scheck, B., Neufeld, P. y Dwyer, J. (2000). *Actual innocence*. Nueva York: Doubleday.
Scheinkman, M. (2008). The multi-level approach: A road map for couples therapy. *Family Process, 47*(2), 197-213.
Schenck, C.H. y Mahowald, M.W. (2005). Rapid eye movement and non-REM sleey parasomnias. *Primary Psychiatry*, *12*(8), 67-74.
Schetter, C.D. (2011). Psychological science on pregnancy: Stress processes, biopsychosocial models, and emerging research issues. *Annual Review of Psychology*, *62*, 531-558.
Schick, T. y Vaughn, L. (2011). *How to think about weird things: Crucial thinking for a new age* (6a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Schilling, M.A. (2005). A "Small-World" network model of cognitive insight. *Creativity Research Journal*, *17*(2-3), 131-154.
Schiraldi, G.R. y Brown, S.L. (2001). Primary prevention for mental health: Results of an exploratory cognitive-behavioral college course. *Journal of Primary Prevention*, *22*(1), 55-67.
Schlaepfer, T.E., Cohen, M.X., Frick, C., *et al*. (2008). Deep brain stimulation to reward circuitry alleviates anhedonia in refractory major depression. *Neuropsychophamacology*, *33*(2), 368-377.
Schleicher, S.S. y Gilbert, L.A. (2005). Heterosexual daring discourses among college students: Is there still a double standard? *Journal of College Student Psychotherapy*, *19*(3), 7-23.
Schlosberg, H. (1954). Three dimensions of emotion. *Psychological Review*, *61*, 81-88.
Schlund, M.W. y Cataldo, M.F. (2010). Amygdala involvement in human avoidance, escape and approach behavior. *NeuroImage*, *53*(2), 769-776.
Schmahmann, J.D. (2010). The role of the cerebellum in cognition and emotion: Personal reflections since 1982 on the dysmetria of thought hypothesis, and its historical evolution Freud theory to therapy. *Neuropsychology Review*, *20*(3), 236-260.
Schmelz, M. (2010). Itch and pain. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *34*(2), 171-176.
Schmidt, F. L. y Hunter, J.E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology. *Psychological Bulletin*, *124*(2), 262-274.
Schmidt, F.L., Ones, D.S. y Hunter, J.E. (1992). Personnel selection. *Annual Review of Psychology*, *43*. 627-670.

Schmitt, D.P. y Allik, J. (2005). Simultaneous administration of the Rosenberg Self-Esteem Scale in 53 nations: Exploring the universal and culture-specific features of global selfesteem. *Journal of Personality & Social Psychology*, *89*(4), 623-642.

Schmolck, H., Buffalo, E.A. y Squire, L.R. (2000). Memory distortions develop over time. Recollections of the O.J. Simpson trial verdict after 15 and 32 months. *Psychological Science*, *11*(1), 39-45.

Schmuck, P. y Vlek, E. (2003). Psychologists can do much to support sustainable development. *European Psychologist*, *8*(2), 66-76.

Schneider, K.J., Bugental, J.F.T. y Pierson, J.F. (2001). *The Handbook of Humanistic Psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Schneider, K.J., Galvin, J. y Serlin, I. (2009). Rollo May on existential psychotherapy. *Journal of Humanistic Psychology*, *49*(4), 419-434.

Schneiderman, N., Antoni, M.H., Saab, P.G., *et al.* (2001). Health psychology: Psychological and biobehavioral aspects of chronic disease management. *Annual Review of Psychology*, *52*, 555-580.

Schooler, E. (1998) Environmental complexity and the Flynn effect. En U. Neisser (ed.), *The rising curve: Longterm gains in IQ and related measures* (pp.67-79). Washington, DC: American Psychological Association.

Schopp, L.H., Demiris, G. y Glueckauf, R.L. (2006). Rural backwaters or front-runners? Rural telehealth in the vanguard of psychology practice. *Professional Psychology: Research & Practice*, 37(2), 165-173.

Schreiber, E.H. y Schreiber, D.E. (1999). Use of hypnosis with witnesses of vehicular homicide. *Contemporary Hypnosis*, *16*(1), 40-44.

Schreiber, F.R. (1973). *Sybil*. Chicago: Regency.

Schroeder, J.E. (1995). Self-concept, social anxiety and interpersonal perception skills. *Personality & Individual Differences*, *19*(6), 955-958.

Schroeder, S. (2008). Stranded in the periphery. The increasing marginalization of smokers. *New England Journal of Medicine*, *35*(821), 2284.

Schuck, K., Keijsers, G.P.J. y Rinck, M. (2011). The effects of brief cognitive-behaviour therapy for pathological skin picking: A randomized comparison to wait-list control. *Behaviour Research & Therapy*, *49*(1), 11-17.

Schuel, H., Chang, M.C., Burkman, L.J., *et al.* (1999). Cannabinoid receptors in sperm. En G. Nahas, K.M. Sutin *et al*. (eds.). *Marihuana and medicine* (pp. 335-345). Totowa, NJ: Humana Press.

Schuerger, J.M. y Witt, A.C. (1989). The temporal stability of individually tested intelligence. *Journal of Clinical Psychology*, *45*(2), 294-302.

Schuetze, P. y Eiden, R.D. (2006). The association between maternal cocaine use during pregnancy and physiological regulation in 4-to 8-week-old infants: An examination of possible mediators and moderators. *Journal of Pediatric Psychology*, *31*(1), 15-26.

Schuiling, G.A. (2004). Death in Venice: The homosexuality enigma. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *25*(1), 67-76.

Schultheiss, O.C., Wirth, M.M. y Stanton, S.J. (2004). Effects of affiliation and power motivation arousal on salivary progesterone and testosterone. *Hormones & Behavior*, *46*(5), 592-599.

Schultz, D.P. y Schultz, S.E. (2010). *Psychology and work today* (10a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

Schultz, D.P. y Schultz, S.E. (2009). *Theories of personality* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Schultz, D.P. y Schultz, S.E. (2012). *A Theory of modern psychology* (10a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Schultz, H.T. (2004). Good and bad movie therapy with good and bad outcomes. *The Amplifier: Official Newsletter of APA Division 46, Media Psychology, Fall/Winter*. Recuperado el 22 de marzo de 2011 de http://www.apa.org/divisions/div46/Amp%20Winter%2005/for%20Website/ampwinter05.html#outcomes.

Schultz, P.W. (1999). Changing behavior with normative feedback interventions. *Basic & Applied Social Psychology*, *21*(1), 25-36.

Schum T.R., Kolb, T.M., McAuliffe T.L., *et al.* (2002). Sequential acquisition of toilet-training skills: A descriptive study of gender and age differences in normal children. *Pediatrics, 3*, e48. Recuperado el 25 de mayo de 2007 de http://pediatrics.aappublieations.org/cgi/content/abstract/109/3/e48.

Schuster, M.A., Stein, B.D., Jaycox, L.H. *et al.* (2001). A national survey of stress reactions after the September 11, 2001, terrorist attacks. *New England Journal of Medicine*, *345*(20), 1507-1512.

Schwartz, B.L. (2002). Tip-of-the-tongue states: Phenomenology, mechanism, and lexical retrieval. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Schwartz, M.S. y Andrasik, F. (eds.). (2003). *Biofeedback: A practitioner's guide* (3a. ed.). Nueva York: Guilford.

Schwartz, S.J. (2008). Self and identity in early adolescence: Some reflections and an introduction to the special issue. *Journal of Early Adolescence*, *28*(1), 5-15.

Schwitzgebel, E. (2011). *Perplexities of consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.

Sclafani, A. y Springer, D. (1976). Dietary obesity in adult rats: Similarities to hypothalamic and human obesity syndromes. *Psychology & Behavior*, *17*, 461-471.

Scoboria, A., Mazzoni, G., Kirsch, I., *et al.* (2002). Immediate and persisting effects of misleading questions and hypnosis on memory reports. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *8*(1), 26-32.

Scott, J.P. y Ginsburg, B.E. (1994). The Seville statement on violence revisited. *American Psychologist*, *49*(10), 849-850.

Scott, L. y O'Hara, M.W. (1993). Self-discrepancies in clinically anxious and depressed university students. *Journal of Abnormal Psychology*, *102*(2). 282-287.

Scott, S.S., McGuire, J.M. y Shaw, S.F. (2003). Universal design for instruction: A new paradigm for adult instruction in postsecondary education. *Remedial & Special Education*, *24*(6), 369-379.

Scruggs, T.E. y Mastropieri, M.A. (2007). Science learning in special education: The case for constructed versus instructed learning. *Exceptionality*, *15*(2), 57-74.

Scurfield, R.M. (2002). Commentary about the terrorist acts of September 11, 2001: Posttraumatic reactions and related social and policy issues. *Trauma Violence & Abuse*, *3*(1), 3-14.

Searcy, W.A. y Nowicki, S. (2005). *The evolution of animal communication: Reliability and deception in signalling systems*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Sears, S. y Kraus, S. (2009). I think therefore I om: Cognitive distortions and coping style as mediators for the effects of mindfulness meditation on anxiety, positive and negative affect, and hope. *Journal of Clinical Psychology*, *65*(6), 561-573.

Seckel, A. (2000). *The art of optical illusions*. Londres: Carlton Books.

Segerdahl, P., Fields, W. y Savage-Rumbaugh S. (2005). *Kanzi's primal language: The cultural initiation of primates into language*. Nueva York: Palgrave MacMillan.

Segerstrom, S. y Miller, G.E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, *130*(4), 601-630.

Segraves, R.T. y Segraves, K.B. (1995). Human sexuality and aging. *Journal of Sex Education & Therapy*, *21*(2), 88-102.

Segraves, R. y Woodard, T. (2006). Female hypoactive sexual desire disorder: History and current status. *Journal of Sexual Medicine*, *3*(3), 408-418.

Segraves, T. y Althof, S. (2002). Psychotherapy and pharmacotherapy for sexual dysfunctions. En P.E. Nathan y J. M. Gorman, (eds.), *A guide to treatments that work* (2a. ed., pp.497-524). Londres: Oxford.

Seidler, G. H. y Wagner, F. E. (2006). Comparing the efficacy of EMDR and trauma-focused cognitive-behavioral therapy in the treatment of PTSD. A meta-analytic study. *Psychological Medicine*, *36*(11), 1515-1522.

Seidman, B.F. (200l). Medicine wars. *Skeptical Inquirer*, 28-35.

Seitz, A. y Watanabe, T. (2005). A unified model for perceptual learning. *Trends in Cognitive Sciences*, *9*(7), 329-334.

Seligman, M.E.P, (1972). For helplessness: Can we immunize the weak? En *Readings in Psychology Today* (2a. ed.). Del Mar, CA: CRM.

Seligman, M.E.P. (1989). *Helplessness*. Nueva York: Freeman.

Seligman, M.E.P. (1995). The effectiveness of psychotherapy. *American Psychologist*, *50*(12). 965-974.

Seligman, M.E.P. (1998). Why therapy works. *APA Monitor*, *29*(12), 2.

Seligman, M.E.P. (2002). *Authentic happiness*. Nueva York: Free Press.

Seligman, M.E.P. (2003). Positive psychology: Fundamental assumptions. *Source Psychologist*, *16*(3), 126-127.

Seligman, M.E.P. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, *55*, 5-14.

Seltzer, R. (2006). Scientific jury selection: Does it work? *Journal of Applied Social Psychology*, *36*(10), 2417-2435.

Selye, H. (1976). *The stress of life*. Nueva York: Knopf.

Senécal, C., Julien, E. y Guay, F. (2003). Role conflict and academic procrastination: A self-determination perspective. *European Journal of Social Psychology*, *33*(1), 135-145.

Service, R.F. (1994). Will a new type of drug make memory-making easier? *Science*, *266*, 218-219.

Sessa, V.I. y London, M. (2006). *Continuous learning in organizations: Individual, group, and organizational perspectives*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Seto, M.C. (2008). *Pedophilia and sexual offending against children: Theory, assessment, and intervention*. Washington, DC: American Psychological Association.

Seto, M.C. (2009). Pedophilia. *Annual Review of Clinical Psychology*, *5*, 391-407.

Seto, M.C., Cantor, J.M. y Blanchard, R. (2006). Child pornography offenses are a valid diagnostic indicator of pedophilia. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*(3), 610-615.

Seybolt, D.C. y Wagner, M.K. (1997). Self-reinforcement, gender-role and sex of participant in prediction of life satisfaction. *Psychological Reports*, *81*(2), 519-522.

Seyle, D.C. y Newman, M.L. (2006). A house divided? The psychology of red and blue America. *American Psychologist*, *61*(6), 571-580.

Shafer, C.S. y Hammitt, W.E. (1995). Congruency among experience dimensions, condition indicators, and coping behaviors in wilderness. *Leisure Sciences*, *17*, 263-279.

Shaffer, D.R. (2009). *Social and personality development* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Shaffer, D.R. y Kipp, K. (2010). *Developmental psychology: Childhood and adolescence* (8a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.

Shaffer, J.B. y Galinsky, M.D. (1989). *Models of group therapy*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Shafir, E. (1993). Choosing versus rejecting: Why some options are both better and worse than others. *Memory & Cognition*, *21*, 546-556.

Shafton, A. (1995). *Dream reader*. Albany, NY: SUNY Press.

Shakesby, A.C., Anwyl, R. y Rowan, M.J. (2002). Overcoming the effects of stress on synaptic plasticity in the intact hippocampus. Rapid actions of serotonergic and antidepressant agents. *Journal of Neuroscience*, *22*, 3638-3644.
Shanks, D.R. (2010). Learning: From association to cognition. *Annual Review of Psychology*, *61*, 273-301.
Shapiro, D.A., Barkham, M., Stiles, W.B. *et al.* (2003). Time is of the essence: A selective review of the fall and rise of brief therapy research. *Psychology & Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, *76*(3), 211-235.
Shapiro, F. (2001). *Eye movement desensitization and reprocessing: Basic principles, protocols and procedures* (2a. ed.). Nueva York: Guilford.
Shapiro, F. y Forrest, M.S. (2004). *EMDR: The breakthrough therapy for overcoming anxiety, stress, and trauma*. Nueva York: Basic Books.
Shapiro, J.M. (2006). A "memory-jamming" theory of advertising. *Social Science Research Network*. Recuperado el 12 de mayo de 2011 de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?absrract_id=903474.
Shapiro, S.L. y Walsh, R. (2006). The meeting of meditative disciplines and Western psychology: A mutually enriching dialogue. *American Psychologist*, *61*(3), 227-239.
Shapiro-Mendoza, C.K., Kimball, M., *et al.* (2009). U.S. infant mortality trends attributable to accidental suffocation and strangulation. *Pediatrics*, *123*(2), 533-539.
Sharf, R.S. (2012). *Theories of psychotherapy & counseling: Concepts and cases* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Sharot, T., Martorella, E.A., Delgado, M.R., *et al.* (2007). How personal experience modulates the neural circuitry of memories of September 11. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *104*(1), 389-394.
Shaver, P.R. y Mikulincer, M. (eds.). (2011). *Human aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences*. Washington, DC: American Psychological Association.
Shaywitz, B.A., Shaywitz, S.E., Pugh, K.R., *et al.* (1995). Sex differences in the functional organization of the brain for language. *Nature*, *373*, 607-609.
Shaywitz, S.E. y Gore, J.C. (1995). Sex differences in functional organization of the brain for language. *Nature*, *373*(6515), 607.
Sheldon, K.M., Ryan, R.M., Rawsthorne, L.J., *et al.* (1997). Trait self and true self: Cross-role variation in the Big-Five personality traits and its relations with psychological authenticity and subjective wellbeing. *Journal of Personality & Social Psychology*, *73*(6), 1380-1393.
Shen, J., Botly, L.C.P., Chung, S.A., *et al.* (2006). Fatigue and shift work. *Journal of Sleep Research*, *15*(1), 1-S.
Shepard, R.N. (1975). Form, formation, and transformation of internal representations. En R. L. Solso (ed.), *Information processing and cognition: The Loyola Symposium* (pp. 87-122). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Shepherd, G.M. (2006). Smell images and the flavour system in the human brain. *Nature*, *444*(7117), 316-321.
Sherif, M., Harvey, O.J., White, B.J., *et al.* (1961). *Intergroup conflict and cooperation: The Robbers Cave experiment*. University of Oklahoma, Institute of Group Relations. Recuperado el 28 de marzo de 2011 de http://psychclassics.yorku.ca/Sherif/.
Shiffman, S., Scharf, D.M., Shadel, W.G., *et al.* (2006). Analyzing milestones in smoking cessation: Illustration in a nicotine patch trial in adult smokers. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *74*(2), 276-285.
Shires, A. y Miller, D. (1998). A preliminary study comparing psychological factors associated with erectile dysfunction in heterosexual and homosexual men. *Sexual & Marital Therapy*, *13*(1), 37-49.
Shneerson, J.M. (2005). *Sleep medicine: A guide to sleep and its disorders* (2a. ed.). Londres: Blackwell.
Shneidman, E.S. (1987b). Psychological approaches to suicide. En VandenBos, G.R. y Bryant, B.K. (eds.), *Cataclysms, crises, and catastrophes: Psychology in action* (pp.147 -184). Washington, DC: American Psychological Association.
Shorrock, S.T. y Isaac, A. (2010). Mental imagery in air traffic control. *International Journal of Aviation Psychology*, *20*(4), 309-324.
Short, S.E., Ross-Stewart L. y Monsma, E. V. (2006). Onwards with the evolution of imagery research in sport psychology. *Athletic Insight: Online Journal of Sport Psychology*, *8*(3), 1-15.
Shulman, B.H. (2004). Cognitive therapy and the individual psychology of A1fred Adlet. En A. Freeman, M. J. Mahoney *et al.* (eds.), *Cognition and psychotherapy* (2a. ed., pp. 143-160). Nueva York: Springer.
Shurkin, J.N. (1992). *Terman's kids*. Boston: Little, Brown.
Siefert, C.J. (2010). Screening for personality disorders in psychiatric settings: Four recently developed screening measures. En L. Baer y M.A. Blais (eds.), *Handbook of clinical rating scales and assessment in psychiatry and mental health* (pp. 125-144). Totowa, NJ: Humana Press.
Siegel, D.J. (2007). *The mindful brain: Reflection and attunement in the cultivation of well-being*. Nueva York: Norton.
Siegel, R.D. (2010). *The mindfulness solution: Everyday practices for every day problems*. Nueva York: Guilford.
Siegel, R.K. (2005). *Intoxication: The universal drive for mind-altering substances*. Rochester, VT: Park Street Press.
Siegler, R.S. (1989). Mechanisms of cognitive development. *Annual Review of Psychology*, *40*, 353-379.
Siegler, R.S. (2005). *Children's thinking* (4a. ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Siegler, R.S., DeLoaehe, J.S. y Eisenberg, N. (2011). *How children develop* (3a. ed.). Nueva York: Worth.
Sienaert, P., Vansteelandt, K., Demyttenaere, K., *et al.* (2010). Randomized comparison of ultra-brief bifrontal and unilateral electroconvulsive therapy for major depression: Cognitive side-effects. *Journal of Affective Disorders*, *122*(1-2), 60-67.
Siever, L.J. y Koenigsberg, H.W. (2000). The frustrating no-man's-land of borderline personality disorder. *Cerebrum*, *2*(4), 85-99.
Sigelman, C.K. y Rider, E.A. (2009). *Life-span human development* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Silber, B.Y. y Schmitt, J.A.J. (2010). Effects of tryptophan loading on human cognition, mood, and sleep. *Neuroscience & Biobehavioral Review*, *34*(3), 387-407.
Silverstein, C. (2009). The implications of removing homosexuality from the DSM as a mental disorder. *Archives of Sexual Behavior*, *38*(2), 161-163.
Simeon, D., Guralnik, O., Knutelska, M., *et al.* (2002). Personality factors associated with dissociation: Temperament, defenses, and cognitive schemata. *American Journal of Psychiatry*, *159*, 489-491.
Simeonova, D., Chang, K.D., Strong, C., *et al.* (2005). Creativity in familial bipolar disorder. *Journal of Psychiatric Research*, *39*(6), 623-631.
Simister, J. y Cooper, C. (2005). Thermal stress in the U.S.A.: Effects on violence and on employee behaviour. *Stress & Health*, *21*, 3-15.
Simner, M.L. y Goffin, R.D. (2003). A position statement by the international graphonomics society on the use of graphology in personnel selection testing. *International Journal of Testing*, *3*(4), 353-364.
Simon, G.E, Ludman, E.J., Tutty, S., *et al.* (2004). Telephone psychotherapy and te1lephone care management for primary care patients starting antidepressant treatment. *Journal of the American Medical Association*, *292*, 935-942.
Simons, D.A. y Wurtele, S.K. (2010). Relationships between parents' use of corporal punishment and their children's endorsement of spanking and hitting other children. *Child Abuse & Neglect*, *34*(9), 639-646.
Simons, D.J. y Chabris, C.F. (1999). Gorillas in our midst: Sustained inattentional blindness for dynamic events. *Perception*, *28*, 1059-1074.
Simons, D.J. y Levin, D.T. (1998). Failure to detect changes to people during a real-world interaction. *Psychonomic Bulletin & Review*, *5*(4), 644-649.
Simons, J.S., Dodson, C.S., Bell, D., *et al.* (2004). Specific -and partial-source memory: Effects of aging. *Psychology & Aging*, *19*(4), 689-694.
Simon-Thomas, E.R., Role, K.O. y Knight, R.T. (2005). Behavioral and electrophysiological evidence of a right hemisphere bias for the influence of negative emotion on higher cognition. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *17*(3), 518-529.
Simonton, D.K. (2009). Varieties of (scientific) creativity: A hierarchical model of domain-specific disposition, development, and achievement. *Perspectives on Psychological Science*, *4*(5), 441-452.
Simonton, D.K. y Baumeister, R.F. (2005). Positive psychology at the summit. *Review of General Psychology*, *9*(2), 99-102.
Simpson, D.D., Joe, G.W., Fletcher, B.W., *et al.* (1999). A national evaluation of treatment outcomes for cocaine dependence. *Archives of General Psychiatry*, *57*(6), 507-514.
Simpson, K.J. (2002). Anorexia nervosa and culture. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, *9*, 65-71.
Singer, J.D. (2005). Explaining foreign policy: U.S. decision-making and the Persian Gulf War. *Political Psychology*, *26*(5), 831-834.
Singer, M.T. (2003). *Cults in our midst: The continuing fight against their hidden menace*. San Francisco: Jossey-Bass.
Singer, M.T. y Addis, M.E. (1992). Cults, coercion, and contumely. *Cultic Studies Journal*, *9*(2), 163-189.
Singleton, J.L. y Newport, E.L. (2004). When learners surpass their models: The acquisition of American Sign Language from inconsistent input. *Cognitive Psychology*, *49*(4), 370-407.
Sinha, R., García, M., Paliwal, P., *et al.* (2006). Stress-induced cocaine craving and hypothalamic-pituitary-adrenal responses are predictive of cocaine relapse outcomes. *Archives of General Psychiatry*, *63*(3), 324-331.
Sipos, A., Rasmussen, F., Harrison, G., *et al.* (2004). Paternal age and schizophrenia: A population based cohort study. *British Medical Journal*, *329*(7474), 1070.
Sirkin, M. I. (1990). Cult involvement: A systems approach to assessment and treatment. *Psychotherapy*, *27*(1), 116-123.
Sjöqvist, F., Garle, M. y Rane, A. (2008). Use of doping agents, particularly anabolic steroids, in sports and society. *Lancet*, *371*(9627), 1872-1882.
Skeels, H.M. (1966). Adult status of children with contrasting early life experiences. *Monograph of the Society for Research in Child Development*, *31*(3), 1-56.
Skillsoft. (2006). *It pros more like to suffer from stress, says new survey*. Recuperado el 6 de julio de 2009 de http://www.skillsoft.com/emea/press-releases/archive/2006/19-May-06.asp.
Skinner, B.F. (1938). *The behavior of organisms*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Skurnik, I., Yoon, C., Park, D.C., *et al.* (2005). How warnings about false claims become recommendations. *Journal of Consumer Research*, *31*(4), 713-724.
Skuy, M., Gewer, A., Osrin, Y., *et al.* (2002). Effects of mediated learning experience on Raven's matrices scores of African and non-African university students in South Africa. *Intelligence, 30*(3), 221-232.
Slater, A., Mattock, A. y Brown, E. (1990). Size constancy at birth:

Newborn infants' responses to retinal and real size. *Journal of Experimental Child Psychology*, *49*(2), 314-322.

Sloman, A. (2008). The well-designed young mathematician. *Artificial Intelligence*, *172*(18), 2015-2034.

Slot, L.A.B. y Colpaert, F.C. (1999). Recall rendered dependent on an opiate state. *Behavioral Neuroscience*, *113*(2), 337-344.

Smedley, A. y Smedley, B,D. (2005). Race as biology is fiction, racism as a social problem is real. *American Psychologist*, *60*(1), 16-26.

Smith, A.P. (2005). Caffeine at work. *Human Psychopharmacology: Clinical & Experimental*, *20*(6), 441-445.

Smith, A.P., Clark, R. y Gallagher, J. (1999). Breakfast cereal and caffeinated coffee: Effects on working memory, attention, mood and cardiovascular function. *Physiology & Behavior*, *67*(1), 9-17.

Smith, C.A. y Kirby, L.D. (2011). The role of appraisal and emotion in coping and adaptation. En R.J. Contrada y A. Baum (eds.), *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp. 195-208). Nueva York: Springer.

Smith, C.S., Folkard, S., Tucker, P., *et al.* (2011). Work schedules, health, and safety. En J.C. Quick y L.E. Tetrick (eds.), *Handbook of occupational health psychology* (2a. ed., pp.185-204). Washington, DC: American Psychological Association.

Smith, E. y Delargy, M. (2005). Locked-in syndrome. *British Medical Journal*, *330*, 406-409.

Smith, J.D., Redford, J.S. y Haas, S.M. (2008). Prototype abstraction by monkeys (Macaca mulatta). *Journal of Experimental Psychology: General*, *137*(2), 390-401.

Smith, J.L. y Cahusac, P.M.B. (2001). Right-sided asymmetry in sensitivity to tickle. *Laterality*, *6*(3), 233-238.

Smith, M.L., Cottrell, G.W., Gosselin, F., *et al.* (2005). Transmiting and decoding facial expressions. *Psychological Science*, *16*(3), 184-189.

Smith, M., Vogler, J., Zarrouf, F., *et al.* (2009). Electroconvulsive therapy: The struggles in the decision-making process and the aftermath of treatment. *Issues in Mental Health Nursing*, *30*(9), 554-559.

Smith, S.M, McIntosh, W.D. y Bazzini, D.G. (1999). Are the beautiful good in Hollywood? *Basic & Applied Social Psychology*, *21*(1), 69-80.

Smith, T.W. (2006). *American sexual behavior: Trends, socio-demographic differences, and risk behavior*. University of Chicago National Opinion Research Center GSS Topical Report No. 25. Recuperado el 26 de febrero de 2011 de http://www.norc.org/NR/rdonlyres/2663F09F-2E74-436EAC81-6FFBF288E183/0/AmericanSexualBehavior2006.pdf.

Smith, T.W., Glazer, K., Ruiz, J.M., *et al.* (2004). Hostility, anger, aggressiveness, and coronary heart disease: An interpersonal perspective on personality, emotion, and health. *Journal of Personality*, *72*(6), 1217-1270.

Smith, T.W., Ruiz, J.M. y Uchino, B.N. (2004). Mental activation of supportive ties, hostility, and cardiovascular reactivity to laboratory stress in young men and women. *Health Psychology*, *23*(5), 476-485.

Smith, W.B. (2007). Karen Horney and psychotherapy in the 21st century. *Clinical Social Work Journal*, *35*(1), 57-66.

Smyth, J.D., Dillman, D.A., Christian, L.M., *et al.* (2010). Using the Internet to survey small towns and communities: Limitations and possibilities in the early 21st century. *American Behavioral Scientist*, *53*(9), 1423-1448.

Smyth, J.M. y Pennebaker, J.W. (2008). Exploring the boundary conditions of expressive writing: In search of the right recipe. *British Journal of Health Psychology*, *13*(1), 1-7.

Smyth, M.M. y Waller, A. (1998). Movement imagery in rock climbing. *Applied Cognitive Psychology*, *12*(2), 145-157.

Snow, C.P. (1961). Either-or, *Progressive*, *24 de febrero*.

Snowman, J. y McCown, R. (2011). *Psychology applied to teaching* (13a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Snyder, A., Bahramali, H., Hawker, T., *et al.* (2006). Savant-like numerosity skills revealed in normal people by magnetic pulses. Perception, *35*(6), 837-845.

Sobel, E., Shine, D., DiPietro, D., *et al.* (1996). Condom use among HIV/infected patients in South Bronx, New York. *AIDS*, *10*(2), 235-236.

Sobolewski, J.M. y Amato, P.R. (2005). Economic hardship in the family of origin and children's psychological well-being in adulthood. *Journal of Marriage & Family*, *67*(1), 141-156.

Soderstrom, M. (2007). Beyond babytalk: Re-evaluating the nature and content of speech input to preverbal infants. *Developmental Review*, *27*(4), 501-532.

Solomon, E.P., Solomon, R.M. y Heide, K.M. (2009). EMDR: An evidence-based treatment for victims of trauma. *Victims & Offenders*, *4*(4), 391-397.

Solomon, J.L., Marshall, P. y Gardner, H. (2005). Crossing boundaries to generative wisdom: An analysis of professional work. En R.J. Sternberg y J. Jordan (eds.), *A handbook of wisdom: Psychological perspectives* (pp.272-296). Nueva York: Cambridge University Press.

Solomon, R.C. y Wynne, L.C. (1953). Traumatic avoidance learning: Acquisition in normal dogs. *Psychological Monographs*, *67*(4, número completo 354).

Solomon, R.L. (1980). The opponent-process theory of acquired motivation. *American Psychologist*, *agosto*, 691-721.

Solowij, N., Stephens, R.S., Roffman, R.A. *et al.* (2002). Cognitive functioning of long-term heavy cannabis users seeking treatment. *Journal of the American Medical Association*, *287*, 1123-1131.

Soman, D. (2010). Option overload: How to deal with choice complexity, *Rotman Magazine*, *otoño*, 42-47.

Somberg, D.R., Stone, G. y Claiborn, C.D. (1993). Informed consent: Therapist's beliefs and practices. *Professional Psychology: Research & Practice*, *24*(2), 153-159.

Sommers-Flanagan, J. y Sommers-Flanagan R. (2008). *Clinical interviewing* (4a. ed.). Nueva York: Wiley.

Sörqvist, P. (2010). Effects of aircraft noise and speech on prose memory: What role for working memory capacity? *Journal of Environmental Psychology*, *30*(1), 112-118.

Sousa, K., Orfale, A.G., Meireles, S.M. *et al.* (2009). Assessment of a biofeedback program to treat chronic low back pain. *Journal of Musculoskeletal Pain*, *17*(4), 369-377.

Soussignan, R. (2002). Duchenne smile, emotional experience, and autonomic reactivity. *Emotion*, *2*(1), 52-74.

Soyez, V. y Broekaert, E. (2003). How do substance abusers and their significant others experience the re-entry phase of therapeutic community treatment: a qualitative study. *International Journal of Social Welfare*, *12*(3), 211-220.

Spalding, K.L., Arner, E., Westermark, P.O., *et al.* (2008). Dynamics of fat cell turnover in humans. *Nature*, *453*, 783-787.

Spano, R. (2005). Potential sources of observer bias in police observational data. *Social Science Research*, *34*(3), 591-617.

Spector, P.E. (2005). *Industrial and organizational psychology: Research and practice* (4a. ed.). Nueva York: Wiley.

Spence, S. y David, A. (eds.). (2004). *Voices in the brain: The cognitive neuropsychiatry of auditory verbal hallucinations*. Londres: Psychology Press.

Sperry, R.W. (1968). Hemisphere deconnection and unity in conscious awareness. *American Psychologist*, *23*, 723-733.

Spiegler, M.D. y Guevremont, D.C. (2010). *Contemporary behavior therapy* (5a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Spinella, M. (2005). Compulsive behavior in tobacco users. *Addictive Behaviors*, *30*(1), 183-186.

Spiro Wagner, P. y Spiro, C.S. (2005). *Divided minds: Twin sisters and their journal through schizophrenia*. Nueva York, St. Martin's Press.

Sporer, S.L. (2001). Recognizing faces of other ethnic groups. *Psychology, Public Policy, & Law*, *7*(1), 36-97

Sporns, O. (2011). *Networks of the brain*. Cambridge, MA: MIT Press.

Sprecher, S. y Hatfield, E. (1996). Premarital sexual standards among U.S. college students. *Archives of Sexual Behavior*, *25*(3), 261-288.

Springer, C.R. y Pear, J.J. (2008). Performance measures in courses using computer-aided personalized system of instruction. *Computers & Education*, *51*(2), 829-835.

Springer, S.P. y Deutsch, G. (1998). *Left brain, right brain*. Nueva York: Freeman.

Squire, L.R. (2004). Memory systems of the brain: A brief history and current perspective. *Neurobiology of Learning & Memory*, *82*, 171-177.

Sroufe, L.A., Egeland, B., Carlson, E., *et al.* (2005). Placing early attachment experiences in developmental context: The Minnesota Longitudinal Study. En K.E. Grossmann, K. Grossmann y E. Waters, *et al.* (eds.), *Attachment from infancy to adulthood: The major longitudinal studies* (pp. 48-70). Nueva York: Guilford.

Stacks, A.M. y Oshio, T., Gerard, J., *et al.* (2009). The moderating effect of parental warmth on the association between spanking and child aggression: A longitudinal approach. *Infant & Child Development*, *18*(2), 178-194.

Staemmler, F.-M. (2004). Dialogue and interpretation in Gestalt therapy: Making sense together. *International Gestalt Journal*, *27*(2), 33-57.

Stall-Meadows, C. y Hebert, P.R. (2011). The sustainable consumer: An in situ study of residential lighting alternatives as influenced by infield education. *International Journal of Consumer Studies*, *35*(2), 164-170.

Stanovich, K.E. (2010). *How to think straight about psychology* (9a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Stapel, D.A. y Marx, D.M. (2007). Distinctiveness is key: How different types of self-other similarity moderate social comparison effects. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *33*(3), 439-448.

Staples, S.L. (1996). Human response to environmental noise. *American Psychologist*, *51*(2), 143-150.

Steblay, N.M. (1987). Helping behavior in rural and urban environments: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *102*(3), 346-356.

Steele, C.M. (1997). A threat in the air. *American Psychologist*, *52*(6), 613-629.

Steele, C.M. y Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality & Social Psychology*, *69*(5), 797-811.

Stefurak, T., Taylor, C. y Mehta, S. (2010). Gender-specific models of homosexual prejudice: Religiosity, authoritarianism, and gender roles, *Psychology of Religion & Spirituality*, *2*(4), 247-261.

Steiger, A. (2007). Neurochemical regulation of sleep. *Journal of Psychiatric Research*, *41*, 537-552.

Stein, L.M. y Memon, A. (2006). Testing the efficacy of the cognitive interview in a developing country. *Applied Cognitive Psychology*, *20*(5), 597-605.

Stein, M.B. y Stein, Dan J. (2008). Social anxiety disorder, *Lancet*, *371*(9618), 1115-1125.

Stein, M.D. y Friedmann, P.D. (2005). Disturbed sleep and its relationship to alcohol use. *Substance* Abuse, *26*(1), 1-13.

Stein, M.I. (1974). *Stimulating creativity* (Vol. 1). Nueva York: Academic.

Stein, M.T. y Ferber, R. (2001). Recent onset of sleepwalking in early adolescence. *Journal of Development, Behavior, & Pediatrics*, 22, S33-S35.
Steinberg, L. (2001). Adolescent development. *Annual Review of Psychology*, *52*, 83-110.
Steiner, B. y Wooldredge, J. (2009). Rethinking the link between institutional crowding and inmate misconduct. *The Prison Journal*, *89*(2), 205-233.
Steinmayr, R. y Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning & Individual Differences*, *19*(1), 80-90.
Steinmetz, J.E., Tracy. J.A. y Green, J.T. (2001). Classical eyeblink conditioning: Clinical models and applications. *Integrative Physiological & Behaviour Science*, *36*(3), 220-238.
Stemler, S.E. y Sternberg, R.J. (2006). Using situational judgment tests to measure practical intelligence. En J.A. Weekley y R.E. Ployhart (eds.), *Situational judgment tests: Theory, measurement, and application* (pp.107-131). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Stephens, K., Kiger, L., Karnes, F.A., *et al.* (1999). Use of nonverbal measures of intelligence in identification of culturally diverse gifted students in rural areas. *Perceptual & Motor Skills*, *88*(3, parte 1), 793-796.
Stern, P.C. (1992). Psychological dimensions of global environmental change. *Annual Review of Psychology*, *43*, 269-302.
Stern, S.L., Dhanda, R. y Hazuda, H.P. (2001). Hopelessness predicts mortality in older Mexican and European Americans. *Psychosomatic Medicine*, *63*(3), 344-351.
Sternberg, E.M. (2009). *Healing spaces: The science of place and well-being*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Sternberg, R.J. (1988). *The triangle of love*. Nueva York: Basic.
Sternberg, R.J. (2001). Is there a heredity-environment paradox? En R.J. Sternberg y E.L. Grigorenko (eds.), *Environmental effects on cognitive abilities* (pp. 425-432). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Sternberg, R.J. (2004). Culture and intelligence. *American Psychologist*, *59*(5), 325-338.
Sternberg, R.J. (2007). Race and intelligence: Not a case of black and white. *New Scientist*, *27 de octubre*, 16.
Sternberg, R.J. (2011). *Cognitive psychology* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Sternberg, R.J. y Grigorenko, E.L. (2005). Cultural explorations of the nature of intelligence. En A.F. Healy (ed.), *Experimental cognitive psychology and its applications* (pp. 225-235). Washington, DC: American Psychological Association.
Sternberg, R.J. y Grigorenko, E.L. (2006). Cultural intelligence and successful intelligence. *Group & Organization Management*, *31*(1), 27-39.
Sternberg, R.J. y Lubart, T.I. (1995). *Defying the crowd*. Nueva York: The Free Press.
Sternberg, R.J., Grigorenko, E.L. y Kidd, K.K. (2005). Intelligence, race, and genetics. *American Psychologist*, *60*(1), 46-59.
Sterns, H.L. y Huyck, M.H. (2001). The role of work in midlife. En M. Lachman (ed.), *The handbook of midlife development* (pp. 447-486). Nueva York: Wiley.
Stetz, T., Button, S.B. y Porr, W.D. (2009). New tricks for an old dog: Visualizing job analysis results. *Public Personnel Management*, *38*(1), 91-100.
Stewart, A.J. y Ostrove, J.M. (1998). Women's personality in middle age. *American Psychologist*, *53*(11), 1185-1194.
Stewart-Williams, S. (2004). The placebo puzzle: Putting together the pieces. *Health Psychology*, *23*(2), 198-206.
Stickgold, R. y Walker, M. (2004). To sleep, perchance to gain creative insight? *Trends in Cognitive Sciences*, *8*(5), 191-192.
Stinson, F.S., Dawson, D.A., Chou, S.P., *et al.* (2007). The epidemiology of DSM-IV specific phobia in the USA: Result from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychological Medicine*, *37*(7), 1047-1059.
Stipek, D. (2002). *Motivation to learn* (4a. ed.). Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
Stix, G. (2010). A1zheimer's: Forestalling the darkness. *Scientific American*, *302*, 50-57.
Stix, G. (2011). The neuroscience of true grit. *Scientific American*, *304*, 28-33.
Stöber, J. (2004). Dimensions of test anxiety: Relations to ways of coping with pre-exam anxiety and uncertainty. *Anxiety, Stress & Coping*, *17*(3), 213-226.
Stoffregen, T.A., Fangloire, E., Yoshida, K., *et al.* (2008). Motion sickness and postural sway in console video games. *Human Factors*, *50*(2), 322-331.
Stokes, D.M. (2001). The shrinking filedrawer. *Skeptical Inquirer*, 22-25.
Stokes, D. y Lappin, M. (2010). Neurofeedback and biofeedback with 37 migraineurs: A clinical outcome study. *Behavioral & Brain Functions*, *6*(2 de febrero), ArtID9. 10 págs. Recuperado el 11 de abril de 2010 de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2826281/.
Stolerman, I.P. y Jarvis, M.J. (1995) The scientific case that nicotine is addictive. *Psychopharmacology*, *117*(1), 2-10.
Stone, J., Perry, Z.W. y Darley, J.M. (1997). "White men can't jump." *Basic & Applied Social Psychology*, *19*(3), 291-306.
Stoppard, J.M. y McMullen, L.M. (eds.). (2003). *Situating sadness: Women and depression in social context*. Nueva York: New York University Press.
Storr, A. (1988). *Solitude: A return to the self*. Nueva York: Free Press.
Strack, F. y Förster, J. (eds.). (2009). *Social cognition: The basis of human interaction*. Nueva York: Psychology Press.
Strack. F., Martin, L.L. y Stepper, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of facial expressions: A non-obstructive test of the feedback hypothesis. *Journal of Personality & Social Psychology*, *54*, 768-777.
Strange, J.R. (1965). *Abnormal psychology*. Nueva York: McGraw-Hill.
Straub, R. (2012). *Health psychology* (3a. ed.). Nueva York: Worth.
Strayer, D.L., Drews, F.A. y Crouch, D.J. (2006). A comparison of the cell phone driver and the drunk driver. *Human Factors*, *48*(2), 381-391.
Strenze, T. (2007). Intelligence and socio-economic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, *35*(5), 401-416.
Striclder, E.M. y Verbalis, J.G. (1988). Hormones and behavior: The biology of thirst and sodium appetite. *American Scientist*, *mayo-junio*, 261-267.
Stroebe, W., Papies, E.K. y Aarts, H. (2008). From homeostatic to hedonic theories of eating: Self-regulatory failure in food-rich environments. *Applied Psychology*, *57*, 172-193.
Strong, B., DeVault, C. y Cohen, T.C. (2011). *The marriage and family experience: Intimate relationship in a changing society* (11a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Strongman, K. T. (2003*). The psychology of emotion: From everyday life to theory* (5a. ed.). Nueva York: Wiley.
Strote, J., Lee, J.E. y Wechsler, H. (2002). Increasing MDMA use among college students: Results of a national survey. *Journal of Adolescents Health*, 30(1), 64-72.
Strough, J., Leszczynski, J.P., Neely, T.L., *et al.* (2007). From adolescence to later adulthood: Femininity, masculinity, and androgyny in six age groups. *Sex Roles*, *57*(5-6), 385-396.
Strubbe, M.J. (2005). What did Triplett really find? A contemporary analysis of the first experiment in social psychology. *American Journal of Psychology*, *118*, 271-286.
Sturges, J.W. y Sturges, L.V. (1998). In vivo *systematic desensitization* in as single-session treatment of an 11-year girl's elevator phobia. *Child & Family Behavior Therapy*, *20*(4), 55-62.
Stuss, D.T. y Knight, R.T. (2002). *Principles of frontal lobe function*. Nueva York: Oxford University Press.
Stuss, D.T. y Levine, B. (2002). Adult clinical neuropsychology. *Annual Review of Psychology*, *53*, 401-433.
Suárez, E. y Gadalla, T.M. (2010). Stop blaming the victim: A meta-analysis on rape myths. *Journal of Interpersonal Violence*, *25*(11), 2010-2035.
Substance Abuse and Mental Health Services Administration (2009). Results from the 2008 National Survey on Drug Use and Health: National Findings. Rockville, MD: autor. Recuperado el 23 de enero de 2011 de http://www.oas.samhsa.gov/nsduh/2k8Result.pdf.
Substance Abuse and Mental Health Services Administration (2010). *Results from the 2009 National Survey on Drug Use and Health: Volume 1. Summary of National Findings. Rockville,* MD: autor. Recuperado el 8 de enero de 2011 de http://www.oas.samhsa.gov/NSDUH/2k9NSDUH/2k9ResultsP.pdf.
Sue, D., Sue, D.W. y Sue, S. (2010). *Understanding abnormal behavior* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Suedfeld, P. y Steel, G.D. (2000). The environmental psychology of capsule habitats. *Annual Review of Psychology*, *51*,227-253.
Suedfeld, P. y Borrie, R.A. (1999). Health and therapeutic applications of chamber and flotation restricted environmental stimulation therapy (REST). *Psychology & Health*, *14*(3), 545-566.
Sugihara, Y. y Warner, J.A. (1999). Endorsements by Mexican-Americans of the Bem Sex-Role Inventory: Cross-ethnic comparison. *Psychological Reports*, *85*(1), 201-211.
Sugimoto, K. y Ninomiya, Y. (2005). Introductory remarks on umami research: Candidate receptors and signal transduction mechanisms on umami. *Chemical Senses*, 30 (suplemento 1), i21-i22.
Suinn, R.M. (1975). *Fundamentals of behavior pathology* (2a. ed.). Nueva York: Wiley.
Suinn, R.M. (1999). Scaling the summit: Valuing ethnicity. *APA Monitor*, *2 de marzo*.
Suinn, R.M. (2001). The terrible twos: Anger and anxiety. *American Psychologist*, *56*(1), 27-36.
Sumathipala, A., Siribaddana, S.H. y Bhugra, D. (2004). Culture-bound syndromes: The story of dhat syndrome. *British Journal of Psychiatry*, *184*(3), 200-209.
Sumerlin, J.R. y Bundrick, C.M. (1996). Brief Index of Self-Actualization: A measure of Maslow's model. *Journal of Social Behavior & Psychology*, *11*(2), 253-271.
Summers, A., Hayward, R.D., y Miller, M.K. (2010). Death qualification as systematic exclusion of jurors with certain religious and other characteristics. *Journal of Applied Social Psychology*, *40*(12), 3218-3234.
Sunnafrank, M., Ramírez, A., y Metts, S. (2004). At first sight: Persistent relational effects of get-acquainted conversations. *Journal of Social & Personal Relationships*, *21*(3), 361-379.
Sutherland, R.J., Lehmann, H., Spanswiek, S.C., *et al.* (2006). Growth points in research on memory and hippocampus. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 60(2), 166-174.
Sutin, A.R. y Costa, Jr., P.T. (2010). Reciprocal influences of personality and job characteristics across middle adulthood. *Journal of Personality*, *78*(1), 257-288.
Snzuki, L. y Aronson, J. (2005). The cultural malleability of intelligence and its impact on the racial/ethnic hier-archy. *Psychology, Public Policy, & Law*, *11*,320- 327.
Svartdal, F. (2003). Extinction after partial reinforcement: Predicted vs. judged persistence. *Scandinavian Journal of Psychology*, *44*(1), 55-64.
Swann, Jr., W.B., Chang-Schneider C. y Larsen McClarty, K. (2007).

Do people's self-views matter? Self-concept and self-esteem in everyday life. *American Psychologist*, *62*(2), 84-94.

Swearer, S.M., Espelage, D.L., y Napolitano, S. A. (2009). *Bullying prevention and intervention: Realistic strategies for schools*. Nueva York: Guilford.

Synhorst, L.L., Buckley. J.A., Reid, R., *et al.* (2005). Cross informant agreement of the Behavioral and Emotional Rating Scale-2nd Edition (BERS-2) parent and youth rating scales. *Child & Family Behavior Therapy*, *27*(3), 1-11.

Szabo, A. (2003). The acute effects of humor and exercise on mood and anxiety. *Journal of Leisure Research*, *35*(2), 152-162.

Szabó, N., Pap, C., Kóbor, J., *et al.* (2010). Primary microcephaly in Hungary: Epidemiology and clinical features. *Acta Paediatrica*, *99*(5), 690-693.

Szollos, A. (2009). Toward a psychology of chronic time pressure: Conceptual and methodological review. *Time & Society*, *18*(2-3), 332-350.

Tackett, J.L. y Krueger, R F. (2011). Dispositional influences on human aggression. En P.R. Shaver y M. Mikulincer (eds.), *Human aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences* (pp.89-104). Washington, DC: American Psychological Association.

Tafrate, R. C. y Kassinove, H. (2009). *Anger management for everyone: Seven proven ways to control anger and live a happier life*. Atascadero, CA: Impact Publishers.

Takeuchi, M.M. y Takeuchi, S.A. (2008). Authoritarian versus authoritative parenting styles: Application of the cost equalization principle. *Marriage & Family Review*, *44*(4), 489-510.

Takooshian, H., Haber, S. y Lucido, D.J. (1977). Who wouldn't help a lost child? You, maybe. *Psychology Today*, *88*(9), 67-89.

Talbot, N.L. y Gamble, S.A. (2008). IPT for women with trauma histories in community mental health care. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *38*(1), 35-44.

Talbott, J.A. (2004). Deinstitutionalization: Avoiding the disasters of the past. *Psychiatric Services*, *55*(10), 1112-1115.

Talley, P.F., Strupp, H.H. y Morey, L.C. (1990). Matchmaking in psychotherapy: Patient-therapist dimensions and their impact on outcome. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *58*(2), 182-188.

Tal-Or, N. y Papirman, Y. (2007). The fundamental attribution error in attributing fictional figures' characteristics to the actors. *Media Psychology*, *9*(2), 331-345.

Tamis-LeMonda. C.S., Bornstein, M.H. y Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, *72*, 748-767.

Tamis-LeMonda, C.S., Shannon, J.D., Cabrera, N.J., *et al.* (2004). Fathers and mothers at play with their 2- and 3-year-olds: Contributions to language and cognitive development. *Child Development*, *75*(6), 1806-1820.

Tang, C.Y., Eaves, E.L., Ng, J.C., *et al.* (2010). Brain networks for working memory and factors of intelligence assessed in males and females with fMRI and DTI. *Intelligence*, *38*(3), 293-303.

Tanner, D.C. (2007). Redefining Wernicke's area: Receptive language and discourse semantics. *Journal of Allied Health*, *36*(2), 63-66.

Tanner, J.M. (1973). Growing up. *Scientific American*, septiembre, 34-43.

Taraban, R., Rynearson, K. y Kerr, M. (2000). College students' academic performance and self-reports of comprehension strategy use. *Reading Psychology*, *21*(4), 283-308.

Taris, T.W., Bakker, A.B., Schaufeli, W.B., *et al.* (2005). Job control and burnout across occupations. *Psychological Reports*, *97*(3), 955-961.

Tatum, J.L. y Foubert, J.D. (2009). Rape myth acceptance, hypermasculinity, and SAT scores as correlates of moral development: Understanding sexually aggressive attitudes in first-year college men. *Journal of College Student Development*, *50*(2), 195-209.

Taub, E. (2004). Harnessing brain plasticity through behavioral techniques to produce new treatments in neurorehabilitation. *American Psychologist*, *59*(8), 692-704.

Tausig, M., Michello, J. y Subedi, S. (2004). *A sociology of mental illness* (2a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Tavakoli, S., Lumley, M.A., Hijazi, A.M., *et al.* (2009). Effects of assertiveness training and expressive writing on acculturative stress in international students: A randomized trial. *Journal of Counseling Psychology*, *56*(4), 590-596.

Tavris, C. y Aronson, E. (2007). *Mistakes were made (but not by me): Why we justify foolish beliefs, bad decisions, and hurtful acts*. Nueva York: Harcourt.

Taylor, D.J. y Roane, B.M. (2010). Treatment of insomnia in adults and children: A practice-friendly review of research. *Journal of Clinical Psychology*, *66*(11), 1137-1147.

Taylor, G.J. y Taylor-Allan H.L. (2007). Applying emotional intelligence in understanding and treating physical and psychological disorders: What we have learned from alexithymia. En R.Bar-On, M.J.G. Reuven, *et al.* (eds.), *Educating people to be emotionally intelligent* (pp. 211-223). Westport, CT: Praeger.

Taylor, K. (2004). *Brainwashing: The science of thought control*. Nueva York: Oxford University Press.

Taylor, S.E. (2009). *Health psychology* (7a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.

Taylor, S.E. y Master, S.L. (2011). Social responses to stress: The tend-and-befriend model. In R.J. Contrada y A.Baum (eds.), *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp.101-109). Nueva York: Springer.

Taylor, S.E., Lerner. J.S., Sherman, D.K., *et al.* (2003). Are self-enhancing cognitions associated with healthy or unhealthy biological profiles? *Journal of Personality & Social Psychology*, *85*(4), 605-615.

Taylor-Seehafer, M. y Rew, L. (2000). Risky sexual behavior among adolescent women. *Journal of Social Pediatric Nursing*, *5*(1), 15-25.

Teed, E.L., Scileppi. J,A., Boeckmann, M., *et al.* (2007). *The community mental health system*: A navigational guide for providers. Boston: Allyn & Bacon.

Teglasi, H. (2010). *Essential of TAT and other storytelling assessments* (2a. ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Tenenbaum, G., Bar-Eli M. y Eyal, N. (1996). Imagery orientation and vividness: Their effect on a motor skill performance. *Journal of Sport Behavior*, *19*(1), 32-49.

Tennesen, M. (2007). Gone today, hear tomorrow. *New Scientist*, *10 de marzo*, 42-45.

Tennie, C., Greve, K., Gretscher, H., *et al.* (2010). Two-year-old children copy more reliably and more often than nonhuman great apes in multiple observational learning tasks. *Primates*, *51* (4), 337-351.

Teo, A.R. y Gaw, A.C. (2010). Hikikomori, a Japanese culture-bound syndrome of social withdrawal? A proposal for DSM-5. *Journal of Nervous & Mental Disease*, *198*(6), 444-449.

Terman, L.M. y Merrill, M.A. (1937/1960). *Stanford-Binet Intelligence Scale*. Boston: Houghton Mifflin.

Terman, L.M. y Oden, M. (1959). *The gifted group in mid-life* (Vol. 5): *Genetic studies of genius*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Terry, C. (2006). History of treatment of people with mental illness. En J. R. Matthews, C. E. Walker, *et al.* (eds.), *Your practicum in psychology: A guide for maximizing knowledge and competence* (pp. 81-103). Washington, DC: American Psychological Association.

Terry, D.J. y Hogg, M.A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *22*(8), 776-793.

Tewksbury, R., Higgin., G.E. y Mustaine, E.E. (2008). Binge drinking among college athletes and non-athletes. *Deviant Behavior*, *29*(3), 275-293.

Teyber, E. y McClure, F.H. (2011). *Interpersonal process in therapy: An integrative model* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.

Thase, M.E. (2006). Major depressive disorder. En F. Andrasik (ed.), *Comprehensive handbook of personality and psychopathology* (Vol. 2*): Adult psychopathology* (pp. 207-230). Nueva York: Wiley.

The Nature Conservancy. (2011). Carbon footprint calculator. Arlington. VA: Autor. Recuperado el 16 de enero de 2011 de http://www.nature.org/initiatives/climate-change/calculator/.

Thibault, P., Gosselin, P., Brunel, M.-L., *et al.* (2009). Childrens' and adolescents' perception of the authenticity of smiles. *Journal of Experimental Child Psychology*, *102*(3), 360-367.

Thiessen, E. D., Hill, E. A. y Saffran, J. R. (2005). Infant-directed speech facilitates word segmentation. *Infancy*, *7*(1), 53-71.

Thomas, E. M. (2004). *Aggressive behaviour outcomes for young children: Change in parenting environment predicts change in behaviour.* Ottawa, ON: Statistics Canada. Recuperado el 19 de enero de 2011 de http://www.starcan.ca/cgi-bin/downpub/listpub.cgi?catno=89-599-MIE2004001.

Thomas, M. (2009). Some needed changes in DSM-V: But what about children? *Clinical Psychology: Science & Practice*, *16*(1), 50-53.

Thompson, A., Boekhoorn, K., Van Dam, A.M., *et al.* (2008). Changes in adult neurogenesis in neurodegenerative diseases: Cause or consequence? *Genes, Brain & Behavior*, *7* (suplemento 1), 28-42.

Thompson, L.A. y Oehlert, J. (2010). The etiology of gitfedness. *Learning & individual Differences*, *20*(4), 298-307.

Thompson, R.A. y Nelson, C.A. (2001). Developmental science and the media. *American Psychologist*, *56*(1), 5-15.

Thompson, R.F. (2005). In search of memory traces. *Annual Review of Psychology*, *56*, 1-23.

Thornton, S.N. (2010). Thirst and hydration: Physiology and consequences of dysfunction. *Physiology & Behavior*, *100*(1), 15-21.

Thorpy, M.J. (2006). Cataplexy associated with narcolepsy: Epidemiology, pathophysiology and management. *CNS Drugs*, *20*(1), 43-50.

Thorson, J.A. y Powell, F.C. (1990). Meanings of death and intrinsic religiosity. *Journal of Clinical Psychology*, *46*(4), 379-391.

Thyen, U., Richter-Appelt H., Wiesemann, C., *et al.* (2005). Deciding on gender in children with intersex conditions: Considerations and controversies. *Treatments in Endocrinology*, *4*(1), 1-8.

Tidwell, M.O., Reis, H.T. y Shaver, P.R. (1996). Attachment, attractiveness, and social interaction. *Journal of Personality & Social Psychology*, *71*(4), 729-745.

Tierney, S. (2008). Creating communities in cyberspace: Pro-anorexia web sites and social capital. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, *15*(4), 340-343.

Tiggemann, M. y Polivy, J. (2010). Upward and downward: Social comparison processing of thin idealized media images. *Psychology of Women Quarterly*, *34*(3), 356-364.

Tijerino, R. (1998). Civil spaces: A critical perspective of defensible space. *Journal of Architectural & Planning Research*, *15*(4), 321-337.

Till, B.D. y Priluck, R.L. (2000). Stimulus generalization in classical conditioning: An initial investigation and extension. *Psychology & Marketing*, *17*(1), 55-72.

Till, B.D., Stanley, S.M. y Priluck, R. (2008). Classical conditioning and celebrity endorsers: An examination of belongingness and resistance to extinction. *Psychology & Marketing*, *25*(2), 179-196.

Timmerman, C.K. y Kruepke, K.A. (2006). Computer-assisted instruction, media richness, and college student performance. *Communication Education*, *55*(1), 73-104.

Timmerman, I.G.H. Emmelkamp, P.M.G. y Sanderman, R. (1998). The effects of a stress-management training program in individuals at risk in the community at large. *Behaviour Research & Therapy*, *36*(9), 863-875.

Tipples, J., Atkinson, A.P. y Young, A.W. (2002). The eyebrow frown: A salient social signal. *Emotion*, *2*(3), 288-296.

Tite, L. (2009). "The Obama Effect": Test-raking performance gap virtually eliminated during key moments of Obama's presidential run. *Research News@Vanderbilt*. Recuperado el 21 de febrero de 2011 de http//news.vanderbilt.edu/2009/01/the-obama-effect-test-taking-performance-gap-story/.

Tittle, C.R. y Rotolo, T. (2000). IQ and stratification. *Social Forces*, *79*(1), 1-28.

Tjaden, P. y Thoennes, N. (2006). *Extent, nature, and consequences of rape victimization: Findings from the national violence against women survey*. Washington, DC: National Institute of Justice. Recuperado el 25 de febrero de 2011 de http://www.ncjrs.gov/pdffilesl/nij/210346.pdf.

Tobler, N.S., Roona, M.R., Ocshorn, P., *et al*. (2000). School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *Journal of Primary Prevention*, *20*, 275-337.

Tolman, E.C. y Honzik, C.H. (1930). Degrees of hunger, reward and nonreward and maze performance in rats. *University of California Publications in Psychology*, *4*, 211-256.

Tolman, E.C., Ritchie, B. F. y Kilish, D. (1946). Studies in spatial learning: II. Place learning versus response learning. *Journal of Experimental Psychology*, *36*, 221-229.

Tomasello,M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Toneatto, T. (2002). Cognitive therapy for problem gambling. *Cognitive & Behavioral Practice*, *9*(3), 191-199.

Toneatto, T., Sobell, L.C., Sobell, M.B., *et al*. (1999). Natural recovery from cocaine dependence. *Psychology of Addictive Behaviors*, *13*(4), 259-268.

Tononi, G. y Cirelli, C. (2003). Sleep and synaptic homeostasis: A hypothesis. *Brain Research Bulletin*, *62*(2), 143-150.

Toro, C.T. y Deakin, J. F. W. (2007). Adult neurogenesis and schizophrenia: A window on abnormal early brain development? *Schizophrenia Research*, *90*(13), 1-14.

Torrey, E.F. (1996). *Out of the shadows*. Nueva York: John Wiley & Sons.

Tourangeau, R. (2004). Survey research and societal change. *Annual Review of Psychology*, *55*, 775-801.

Toyota, H. y Kikuchi, Y. (2005). Encoding richness of self-generated elaboration and spacing effects on incidental memory. *Perceptual & Motor Skills*, *101*(2), 621-627.

Trainor, L.J. y Desjardins, R.N. (2002). Pitch characteristics of infant-directed speech affect infants' ability to discriminate vowels. *Psychonomic Bulletin & Review*, *9*(2), 335-340.

Travis, F., Arenander, A. y DuBois, D. (2004). Psychological and physiological characteristics of a proposed objectreferral/self-referral continuum of self-awareness. *Consciousness & Cognition*, *13*, 401-420.

Treffert, D.A. (2010). *Islands of genius: The bountiful mind of the autistic, acquired, and sudden savant*. Londres, Inglaterra: Jessica Kingsley Publishers.

Treffert, D.A. y Christensen, C.D. (2005). Inside the mind of a savant. *Scientific American*, *293*(6), 108-113.

Tregear, S., Resto, J., Schoelles, K., *et al*. (2010). Continuous positive airway pressure reduces risk of motor vehicle crash among drivers with obstructive sleep apnea: Systematic review and meta-analysis. *Sleep: Journal of Sleep & Sleep Disorders Research*, *33*(10), 1373-1380.

Trehub, S.E., Unyk, A.M. y Trainor, L.J. (1993). Adults identify infant-directed music across cultures. *Infant Behavior & Development*, *16*(2), 193-211.

Trepel, C. y Racine, R.J. (1999). Blockade and disruption of neocortical long-term potentiation following electroconvulsive shock in the adult, freely moving rat. *Cerebral Cortex*, *9*(3), 300-305.

Triandis, H. C. y Suh, E. M. (2002). Cultural influences on personality. *Annual Review of Psychology*, *53*, 133-160.

Trocmé, N., MacLaurin, B., Fallon, B., *et al*. (2001). *Canadian Incidence Study of Reported Child Abuse and Neglect*. Ottawa, ON: National Clearinghouse on Family Violence. Recuperado el 19 de enero de 2011 de http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cissr-ecirc/.

Troll, L.E. y Skaff, M.M. (1997). Perceived continuity of self in very old age. *Psychology & Aging*, *12*(1), 162-169.

Truax, S.R. (1983). Active search, mediation, and the manipulation of cue dimensions: Emotion attribution in the false feedback paradigm. *Motivation & Emotion*, *7*, 41-60.

Trujillo, L.T., Kornguth, S. y Schnyer, D.M. (2009). An ERP examination of the different effects of sleep deprivation on exogenously cued and endogenously cued attention. *Sleep*, *32*(10), 1285-1297.

Tryon, R. C. (1929). The genetics of learning ability in rats. *University of California Publications in Psychology*, *4*, 71-89.

Tsai, C., Hoerr, S.L. y Song, W.O. (1998). Dieting behavior of Asian college women attending a US university. *Journal of American College Health*, *46*(4), 163-168.

Tsai, G. y Coyle, J.T. (2002). Glutamatergic mechanisms in schizophrenia. Annual Review of Pharmacology & Toxicology, *42*, 165-179.

Tsaj, W.C., Chen, C.-C. y Chiu, S.-F. (2005). Exploring boundaries of the effects of applicant impression management tactics in job interviews. *Journal of Management*, *31*(1), 108-125.

Tse, L. (1999). Finding a place to be: Ethnic identity exploration of Asian Americans. *Adolescence*, *34*(133), 121-138.

Tugade, M.M., Fredrickson, B.L. y Barrett, L.F. (2004). Psychological resilience and positive emotional granularity: Examining the benefits of positive emotions on coping and health. *Journal of Personality*, *72*(6), 1161-1190.

Tulving, E. (1989). Remembering and knowing the past. *American Scientist*, *77*(4), 361-367.

Tulving, E. (2002). Episodic memory. *Annual Review of Psychology*, *53*, 1-25.

Turenius, C. I., Htut, M.M., Prodon, D.A., *et al*. (2009). GABA(A) receptors in the lateral hypothalamus as mediators of satiety and body weight regulation. *Brain Research*, *1262*, 16-24.

Turiel, E. (2006). Thought, emotions, and social interactional processes in moral development. En M. Killen y J. G. Smetana (eds.), *Handbook of moral development* (pp. 7-35). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Turkheimer, E. (1998). Heritability and biological explanation. *Psychological Review*, *105*(4), 782-791.

Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., *et al*. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science*, *14*, 623-628.

Turner, S. J. M. (1997). The use of the reflective team in a psychodrama therapy group. *International Journal of Action Methods*, *50*(1), 17-26.

Tversky, A. y Kahneman, D. (198 1). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, *211*, 453-458.

Tversky, A. y Kahneman, D. (1982). Judgments of and by representativeness. En D. Kahneman, P. Slovic y A. Tversky (eds.), Judgment under uncertainty: Heuristics and biases (pp. 84-98). Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Twenge, J.M. y Campbell, W.K. (2001). Age and bitch cohort differences in self-esteem. *Personality & Social Psychology Review*, *5*(4), 321-344.

Tyler, J.M. y Feldman, R.S. (2006). Deflecting threat to one's image: Dissembling personal information as a self-presentation strategy. *Basic & Applied Social Psychology*, *27*(4), 371-378.

Tzeng, M. (1992). The effects of socioeconomic heterogamy and changes on marital dissolution for first marriages. *Journal of Marriage & Family*, *54*, 609-619.

Tzuriel, D. y Shamir, A. (2002). The effects of mediation in computer assisted dynamic assessment. *Journal of Computer Assisted Learning*, *18*(1), 21-32.

U.S. Census Bureau. (2007). Minority population tops 100 million. *U.S. Census Bureau News, CB07-70*. Recuperado el 22 de marzo de 2011 de http://www.census.gov/newsroom/releases/archives/population/cb07-70.html.

U.S. Census Bureau. (2010). *Poverty: 2008 and 2009 American Community Survey Briefs*. Nueva York: Autor. Recuperado el 18 de diciembre de 2010 de http://www.census.gov/prod/2010pubs/acsbr09-1.pdf.

U.S. Department of Energy Office of Science. (2008). *About the Human Genome Project*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 23 de febrero de 2010 de http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/ project/about.shtml.

U.S. Department of Energy. (2010). *Secretary Chu announces two million smart grid meters installed nationwide*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 29 de marzo de 2011 de http://www.energy.gov/news/9433.htm.

U.S. Department of Health and Human Services. (2004). *The health consequences of smoking: A report of the Surgeon General, Executive summary*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 23 de febrero de 2010 de http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2004/index.htm.

U.S. Department of Labor. (2009). *Occupational Outlook Handbook, 2010-11 Edition: Job interview tips*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 28 de mayo de 2011 de http://www.bls.gov/oco/oco20045.htm.

U.S. Department of Labor. (2009). *Job interview tips*. Washington, DC: Autor. Recuperado el 6 de mayo de 2010 de http://www.bls.gov/oco/oc020045.htm.

Underwood, B. J. (1957). Interferences and forgetting. *Psychological Review*, *64*, 49-60.

United Nations. (2004). *World Population in 2300*. Nueva York: Autor. Recuperado el 12 de julio de 2008 de http://www.un.org/esa/population/publications/longrange2/2004worldpop2300reporrfinalc.pdf.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (1990). The Seville statement on violence. *American Psychologist*, *45*(10), 1167-1168.

United Nations Programme on HIV/AIDS. (2009). *AIDS epidemic update*. Nueva York: Autor. Recuperado el 23 de marzo de 2010 de http://www.unaids.org/ en/KnowledgeCentre/HIVData/

GlobalReport/2008/2008_Global_report.asp.
Unsworth, G. y Ward, T. (2001). Video games and aggressive behaviour. *Australian Psychologist*, 36(3), 184-192.
Uwe P. Gielen, U.P., Fish, J.M. y Draguns, J.G. (eds.). (2006). *Handbook of culture, therapy, and healing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
Uziel, L. (2007). Individual differences in the social facilitation effect. A review and meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, *41*(3), 579-601.

Vaillant, G.E. (2002). *Aging well*. Boston: Litlle, Brown.
Vaillant, G.E. (2005). Alcoholics Anonymous: Cult or cure? *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *39*(6), 431-436.
Valentine, S., Godkin, L. y Varca, P.E. (2010). Role conflict, mindfulness, and organizational ethics in an education-based healthcare institution. *Journal of Business Ethics*, *94*(3), 455-469.
Valins, S. (1966). Cognitive effects of false heart-rate feedback. *Journal of Personality & Social Psychology*, *4*, 400-408.
Vallerand, A.H., Saunders, M.M. y Anthony, M. (2007). Perceptions of control over pain by patients with cancer and their caregivers. *Pain Management Nursing*, *8*(2), 55-63.
Vallerand, R.J., Paquet, Y., Philippe, F.L., *et al.* (2010). On the role of passion for work in burnout: A process model. *Journal of Personality*, *78*(1), 289-312.
Van Blerkom, D. L. (2011). *College study skills: Becoming a strategic learner*. (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Van den Bergh, B. y Dewitte, S. (2006). Digit ratio (2D:4D) moderates the impact of sexual cues on men's decisions in ultimatum games. *Proceedings of the Royal Society of London B*, *273*, 2091-2095.
van der Hart, O., Lierens, R. y Goodwin, J. (1996). Jeanne Fery: A sixteenth-century case of dissociative identity disorder. *Journal of Psychohistory*, *24*(1), 18-35.
van Deurzen, E. y Kenward, R. (2005). *Dictionary of existential psychotherapy and counselling*. Thousand Oaks, CA: Sage.
van Dierendonck, D. y Te Nijenhuis, J. (2005). Flotation restricted environmental stimulation therapy (REST) as a stress-management tool: A meta analysis. *Psychology & Health*, *20*(3), 405-412.
van Dierendonck, D., Díaz, D., Rodríguez-Carvajal R., *et al.* (2008). Ryff's six-factor model of psychological well-being a Spanish exploration. *Social Indicators Research*, *87*(3), 473-479.
van Elst, L.T., Valerius, G., Büchert, M., *et al.* (2005). Increased prefrontal and hippocampal glutamate concentration in schizophrenia: Evidence from a magnetic resonance spectroscopy study. *Biological Psychiatry*, *58*(9), 724-730.
van Goozen, S.H.M., Cohen-Kettenis P.T., Gooren, L.J.G., *et al.* (1995). Gender differences in behaviour: Activating effects of cross-sex hormones. *Psychoneuroendocrinology*, *20*(4) 343-363.
Van Iddekinge, C.H., Putka, D.J. y Campbell, J.P. (2011). Reconsidering vocational interests for personnel selection: The validity of an interest-based selection test in relation to job knowledge, job performance, and continuance intentions. *Journal of Applied Psychology*, *96*(1), 13-33.
Van Lawick-Goodall J. (1971). *In the shadow of man*. Nueva York: Houghton Mifflin.
Van Rooij, J.J.F. (1994). Introversion-extraversion: Astrology versus psychology. *Personality & Individual Differences*, *16*(6), 985-988.
Van Volkom, M. (2009). The effects of childhood tomboyism and family experiences on the self-esteem of college females. *College Student Journal*, *43*(3), 736-743.
Van Vugt, M. (2009). Averting the tragedy of the commons: Using social psychological science to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, *18*(3), 169-173.
Van Vugt, M. (2002). Central, individual, or collective control? Social dilemma strategies for natural resource management. *American Behavioral Scientist*, *45*(5), 783-800.
Vandell, D.L. (2004). Early child care: The known and the unknown. *MerrillPalmer Quarterly*, *50*(3), 387-414.
Vanheule, S., Vaodenbergen, J., Verhaegbe, P., *et al.* (2010). Interpersonal problems in alexithymia: A study in three primary care groups. *Psychology & Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, *83*(4), 351-362.
Vargas-Pérez, H., Ting-A-Kee, R. y van der Kooy, D. (2009). Different neural systems mediate morphine reward and its spontaneous withdrawal aversion. *European Journal of Neuroscience*, *29*(10), 2029-2034.
Vasa, R.A., Carlino, A.R. y Pine, D.S. (2006). Pharmacotherapy of depressed children and adolescents: Current issues and potential directions. *Biological Psychiatry*, *59*(11), 1021-1028.
Veale, J.F., Clarke, D.E. y Lomax, T.C. (2010). Biological and psychosocial correlates of adult gender-variant identities: A review. *Personality & Individual Differences*, *48*(4), 357-366.
Velakoulis, D. y Pantelis, C. (1996). What have we learned from functional imaging studies in schizophrenia? *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *30*(2), 195-209.
Venezia, M., Messinger, D.S., Thorp, D., *et al.* (2004). The development of anticipatory smiling. *Infancy*, *6*(3), 397-406.
Vi, P. (2006). A field study investigating the effects of a rebar-tying machine on trunk flexion, tool usability and productivity. *Ergonomics*, *49*(14), 1437-1455.
Videon, T. M. (2005). Parent-child relations and children's psychological wellbeing: Do dads matter? *Journal of Family Issues*, *26*(1), 55-78.
Viegener, B.J., Perri, M.G., Nezu, A.M., *et al.* (1990). Effects of an intermittent, low-fat low-calorie diet in the behavioral treatment of obesity. *Behavior Therapy*, *21*(4), 499-509.
Viero, C., Shibuya, I., Kitamura, N., *et al.* (2010). Oxytocin: Crossing the bridge between basic science and pharmacotherapy. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, *16*(5), e138-e156.
Visser, B.A., Bay, D., Cook, G.L., *et al.* (2010). Psychopathic and antisocial, but not emotionally intelligent. *Personality & Individual Differences*, *48*(5), 644-648.
Viveros, M.P., Llorente, R., Moreno, E., *et al.* (2005). Behavioural and neuroendocrine effects of cannabinoids in critical developmental periods. *Behavioural Pharmacology*, *16*(5-6), 353-362.
Vogel, E.K., Woodman, G.F. y Luck, S.J. (2006). The time course of consolidation in visual working memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, *32*(6), 1436-1451.
Vogler, R.E. y Bartz, W.R. (1992). *Teenagers and alcohol*. Filadelfia: Charles Press.
Vogler, R.E., Weissbach, T.A., Compton, J.V., *et al.* (1977). Integrated behavior change techniques for problem drinkers in the community. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *45*, 267-279.
Vojdanoska, M., Cranney, J. y Newell, B.R. (2010). The testing effect: The role of feedback and collaboration in a tertiary classroom setting. *Applied Cognitive Psychology*, *24*(8), 1183-1195.
Volkow, N. D., Fowler, J. S., Wang, G.-J., *et al.* (2007). Dopamine in drug abuse and addiction: Results of imaging studies and treatment implications. *Archives of Neurology*, *64*(11), 1575-1579.
Volkow, N.D., Gillespie, H., Mullani, N., *et al.* (1996). Brain glucose metabolism in chronic marijuana users at baseline and during marijuana intoxication. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *67*(1), 29-38.
Volpicelli, J.R., Ulm, R. R., Altenor, A., *et al.* (1983). Learned mastery in the rat. *Learning & Motivation*, *14*, 204-222.
Vuillermot, S., Weber, L., Feldon, J., *et al.* (2010). A longitudinal examination of the neurodevelopmental impact of prenatal immune activation in mice reveals primary defects in dopaminergic development relevant to schizophrenia. *Journal of Neuroscience*, *30*(4), 1270-1287.
Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wade, K.A., Green, S.L. y Nash, R.A. (2010). Can fabricated evidence induce false eyewitness testimony? *Applied Cognitive Psychology*, *4*(7), 899-908.
Wager, T.D., Rilling, J.K., Smith, E.E., *et al.* (2004). Placebo-induced changes in fMRI in the anticipation and experience of pain. *Science*, *303*(20 de febrero), 1162-1166.
Wagstaff, G., Brunas-Wagstaff J., Cole, J., *et al.* (2004). New directions in forensic hypnosis: Facilitating memory with a focused meditation technique. *Contemporary Hypnosis*, *21*(1), 14-27.
Waid, W.M. y Orne, M.T. (1982). The physiological detection of deception. *American Scientist*, *70* (julio/agosto), 402-409.
Wainright, J.L., Russell, S.T. y Patterson, C.J. (2004). Psychosocial adjustment, school outcomes, and romantic relationships of adolescents with same-sex parents. *Child Development*, *75*(6), 1886-1898.
Waiter, G.D., Deary, I.J., Staff, R.T., *et al.* (2009). Exploring possible neural mechanisms of intelligence differences using processing speed and working memory tasks: An fMRI study. *Intelligence*, *37*(2), 199-206.
Wakefield, J.C. (1992). The concept of mental disorder. *American Psychologist*, *47*(3), 373-388.
Waldinger, M.D. (2009). Delayed and premature ejaculation. En R. Balon y R.T. Segraves (eds.), *Clinical manual of sexual disorders* (pp.267-292). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
Walker, D. L. y Davis, M. (2008). Role of the extended amygdala in short-duration versus sustained fear: A tribute to Dr. Lennart Heimer. *Brain Structure & Function*, *213*(1-2), 29-42.
Walker, E., Kestler, L. Bollini, A., *et al.* (2004). Schizophrenia: Etiology and course. *Annual Review of Psychology*, *55*, 401-430.
Walker, I. y Crogan, M. (1998). Academic performance, prejudice, and the Jigsaw classroom. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, *8*(6), 381-393.
Walker, M.P. y Stickgold, R. (2006). Sleep, memory, and plasticity. *Annual Review of Psychology*, *57*, 139-166.
Wallach, M.A. y Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. Nueva York: Holt.
Walton, C.E., Bower, M.L. y Bower. (1992). Recognition of familiar faces by newborns. *Infant Behavior & Development*, *15*(2), 265-269.
Wampold, B.E. (2007). Psychotherapy: The humanistic (and effective) treatment. *American Psychologist*, *62*(8), 857-873.
Wampold, B.E., Minami T., Tierney, S.C., *et al.* (2005). The placebo is powerful: Estimating placebo effects in medicine and psychotherapy from randomized clinical trials. *Journal of Clinical Psychology*, *61*(7), 835-854.
Wampold, B.E., Mondin, G.W., Moody, M., *et al.* (1997). A meta-analysis of outcome studies comparing bona fide psychotherapies. *Psychological Bulletin*, *122*(3), 203-215.
Wan, C.Y., Demaine, K., Zipse, L., *et al.* (2010). From music making to speaking: Engaging the mirror

neuron system in autism. *Brain Research Bulletin*, *82*(3-4), 161-168.
Wandersman, A. y Florin, P. (2003). Community interventions and effective prevention. *American Psychologist*, *58*(617), 441-448.
Wang, Q. y Conway, M.A. (2004). The stories we keep: Autobiographical memory in American and Chinese middle-aged adults. *Journal of Personality*, *72*(5), 911-938.
Wang, S.S. y Brownell, K.D. (2005). Public policy and obesity: The need to marry science with advocacy. *Psychiatric Clinics of North America*, *28*(1), 235-252.
Wang, S.-H. y Morris, R.G.M. (2010). Hippocampal-neocortical interactions in memory formation, consolidation, and reconsolidation. *Annual Review of Psychology*, *61*, 49-79.
Ward, L.M. (2004). Wading through the stereotypes: Positive and negative associations between media use and Black adolescents' conceptions of self. *Developmental Psychology*, *40*, 284-294.
Ward, L. y Parr, J.M. (2010). Revisiting and reframing use: Implications for the integration of ICT. *Computer & Education*, *54*(1), 113-122.
Wargo, E. (2007). Understanding the have-knots: The role of stress in just about everything. *APS Observer*, *20*(11), 18-23.
Wargo, E. (2008). The many lives of superstition. *APS Observer*, 21(9), 18-24.
Wark, G.R. y Krebs, D.L. (1996). Gender and dilemma differences in real-life moral judgment. *Developmental Psychology*, *32*(2), 220-230.
Warren, D.J. y Normann, R.A. (2005). Functional reorganization of primary visual cortex induced by electrical stimulation in the cat. *Vision Research*, *45*, 551-565.
Washton, A.M. y Zweben, J.E. (2009). *Cocaine and methamphetamine addiction: Treatment, recovery, and relapse prevention*. Nueva York, Norton.
Waterfield, R. (2002). *Hidden depths: The story of hypnosis*. Londres: Macmillan.
Watson, D.L. y Tharp, R.G. (2007). *Self directed behaviour* (9a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.
Watson, J.B. (1913/1994). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, *101*(2), 248-253.
Watson, J.M. y Strayer, David L. (2010). Supertaskers: Profiles in extraordinary multitasking ability. *Psychonomic Bulletin & Review*, *17*(4), 479-485.
Way, I., vanDeusen, K. M. Martin, G., *et al.* (2004). Vicarious trauma: A comparison of clinicians who treat survivors of sexual abuse and sexual offenders. *Journal of Interpersonal Violence*, *19*(1), 49-71.
Waytz, A., Epley, N. y Cacioppo, J.T. (2010). Social cognition unbound: Insights into anthropomorphism and dehumanization. *Current Directions in Psychological Science*, *19*(1), 58-62.
Weaver, Y. (2009). Mid-life: A time of crisis or new possibilities? *Existential Analysis*, *20*(1), 69-78.
Wechsler, D. (1939). *The measurement of adult intelligence*. Baltimore: Williams & Wilkins.
Wechsler, D. (2008). *Wechsler Adult Intelligence Scale, Fourth Edition (WAIS-IV)*. San Antonio, TX: Pearson.
Wechsler, H. y Wuethrich, B. (2002). *Dying to drink*. Emmaus, PA: Rodale Books.
Wedding, D. y Corsini, R.J. (2011). *Case studies in psychotherapy* (6a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Weekley, J.A. y Jones, C. (1997). Video-based situational testing. *Personnel Psychology*, *50*(1), 25-49.
Wehr, T.A., Duncan, W.C., Sher, L., *et al.* (2001). A circadian signal of change of season in patients with seasonal affective disorder. *Archives of General Psychiatry*, *58*(12), 1108-1114.
Weidenhammer, W., Linde, K., Streng, A., *et al.* (2007). Acupuncture for chronic low back pain in routine care: A multicenter observational study. *Clinical Journal of Pain*, *23*(2), 128-135.
Weinberg, R.A. (1989). Intelligence and IQ. *American Psychologist*, *44*(2), 98-104.
Weingarten, K. (2010). Reasonable hope: Construct, clinical applications, and supports. *Family Process*, *49*(1), 5-25.
Weinstein, R.S., Gregory, A. y Strambler, M.J. (2004). Intractable self-fulfilling prophesies. *American Psychologist*, *59*(6), 511-520.
Weinstein, Y. y Shanks, D.R. (2010). Rapid induction of false memory for pictures. *Memory*, *18*(5), 533-542.
Weintraub, M. I. (1983). *Hysterical conversion reactions*. Nueva York: SP Medical & Scientific Books.
Weintraub, S. (2003). Cognitive aging. En G. Adelman y B. Smith (eds.), *Encyclopedia of Neuroscience (CD-ROM)*. Nueva York: Elsevier Science Publishers.
Weishaar, M.E. (2006). A cognitive-behavioral approach to suicide risk reduction in crisis intervention. En A.R. Roberts y K.R. Yeager, (eds.), *Foundations of evidence-based social work practice* (pp.181-193). Nueva York: Oxford University Press.
Weisskirch, R.S. (2005). Ethnicity and perceptions relationship to ethnic identity development. *International Journal of Intercultural Relations*, *29*(3), 355-366.
Weissman, A.M., Jogerst, G.J. y Dawson, J.D. (2003). Community characteristics associated with child abuse in Iowa. *Child Abuse & Neglect*, *27*(10), 1145-1159.
Weitzman, E.R. (2004). Poor mental health, depression, and associations with alcohol consumption, harm, and abuse in a national sample of young adults in college. *Journal of Nervous & Mental Disease*, *192*(4), 269-277.
Welch, R.D. y Houser, M.E. (2010). Extending the four-category model of adult attachment: An interpersonal model of friendship attachment. *Journal of Social & Personal Relationships*, *27*(3), 351-366.
Wellings, K., Collumbien, M., Slaymaker, E., *et al.* (2006). Sexual behaviour in context: A global perspective. *Lancet*, *368*(9548), 1706-1738.
Wells, B.E. y Twenge, J.M. (2005). Changes in young people's sexual behavior and attitudes, 1943-1999: A cross-temporal meta-analysis. *Review of General Psychology*, *9*(3), 249-261.
Wells, G.L. (2001). Police lineups: Data, theory, and policy. *Psychology, Public Policy, & Law*, *7*(4), 791-801.
Wells, G.L. y Olsen, E.A. (2003). Eyewitness testimony. *Annual Review of Psychology*, *54*, 277-295.
Wells, G.L., Memon, A. y Penrod, S.D. (2006). Eyewitness evidence: Improving its probative value. *Psychological Science in the Public Interest*, *7*(2), 45-75.
Weltzin, T.E., Weisensel, N., Franczyk, D., *et al.* (2005). Eating disorders in men: Update. *Journal of Men's Health & Gender*, *2*(2), 186-193.
Werner, C.M. y Makela, E. (1998). Motivations and behaviors that support recycling. *Journal of Environmental Psychology*, *18*(4), 373-386.
Wernet, S.P., Follman, C., Magueja, C., *et al.* (2003). Building bridges and improving racial harmony: An evaluation of the Bridges Across Racial Polarization Program. En J.J. Stretch, E.M. Burkemper *et al.* (eds.), *Practicing social justice* (pp. 63-79). Nueva York: Haworth Press.
Wertheimer, M. (1959). *Productive thinking*. Nueva York: Harper & Row.
Wesensten, N.J., Belenlly, G., Kautz, M.A., *et al.* (2002). Maintaining alertness and performance during sleep deprivation: Modafinil versus caffeine. *Psychopharmacology*, *159*(3), 238-247.
Wessel, I. y Wright, D.B. (eds.). (2004). *Emotional memory failures*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
West, L.J. (1993). A psychiatric overview of cult-related phenomena. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, *21*(1), 1-19.
West, R. y Sohal, T. (2006). "Catastrophic" pathways to smoking cessation: Findings from national survey. *British Medical Journal*, *332*(7539), 458-460.
West, T.G. (1991). *In the mind's eye*. Buffalo, NY: Prometheus.
Westen, D. y Bradley, R. (2005). Empirically supported complexity: Rethinking evidence-based practice in psychotherapy. *Current Directions in Psychological Science*, *14*(5), 266-271.
Westera, W., Nadolski, R.J., Hummel, H. G. K., *et al.* (2008). Serious games for higher education: A framework for reducing design complexity. *Journal of Computer Assisted Learning*, *24*(5), 420-432.
Westrin, Å. y Lam, R.W. (2007a). Seasonal affective disorder: A clinical update. *Annals of Clinical Psychiatry*, *19*(4), 239-246.
Westrin, Å. y Lam, R.W. (2007b). Long-term and preventative treatment for seasonal affective disorder. *CNS Drugs*, *21*(11), 901-909.
Wethington, E. (2003). Turning points as opportunities for psychological growth. In C.L.M. Keyes y J. Haidt (eds.), *Flourishing* (pp. 37-53). Washington. DC: American Psychological Association.
Wethington, E., Kessler, R.C. y Pixley, J.E. (2004). Turning points in adulthood. En O.G. Brim, C.D. Ryff, *et al.* (eds.), *How healthy are we? A national study of well-being at midlife* (pp. 425-450). Chicago, IL: University of Chicago Press.
Wexler, M.N. (1995). Expanding the groupthink explanation to the study of contemporary cults. *Cultic Studies Journal*, *12*(1), 49-71.
Wheat, A.L. y Larkin, K.T. (2010). Biofeedback of heart rate variability and related physiology: A critical review. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, *35*(3), 229-242.
Whipple, B. (2000). Beyond the G spot. *Scandinavian Journal of Sexology*, *3*(2), 35-42.
White, J. (2006). *Intelligence, destiny and education: The ideological roots of intelligence testing*. Nueva York: BrunnerRoutledge.
Whitehouse, A.J.O., Maybery, M T. y Durkin, K. (2006). The development of the picture-superiority effect. *British Journal of Developmental Psychology*, *24*(4), 767-773.
Whitley, B.E. y Kite, M.E. (2010). *The psychology of prejudice and discrimination*, (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Whitton, E. (2003). *Humanistic approach to psychotherapy*. Nueva York: Wiley.
Whyte, G. (2000). Groupthink. En A.E. Kazdin (ed.), *Encyclopedia of psychology* (Vol. 4, pp.35-38). Washington, DC: American Psychological Association.
Wickwire, E.M., Whelan, J.P. y Meyers, A.W. (2010). Outcome expectancies and gambling behavior among urban adolescents. *Psychology of Addictive Behaviors*, *24*(1), 75-88.
Widner R.L., Otani, H. y Winkelman, S.E. (2005). Tip-of-the-tongue experiences are not merely strong feeling-ofknowing experiences. *Journal of General Psychology*, *132*(4), 392-407.
Wiederhold, B.K. y Wiederhold, M.D.(2005). Acrophobia. En B.K. Wiederhold y M.D. Wiederhold (eds.), *Virtual reality therapy for anxiety disorders: Advances in evaluation and treatment* (pp.157-164). Washington, DC: American Psychological Association.
Wiederman, M.W. (1999). Volunteer bias in sexuality research using college student participants. *Journal of Sex Research*, *36*(1), 59-66.
Wiederman, M.W. (2001). Gender differences in sexuality: Perceptions, myths, and realities. Family Journal Counseling & Therapy for Couples & Families, *9*(4), 468-471.

Wigfield, A. y Eccles, J. (eds.). (2002). *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.
Wilber, M.K. y Potenza, M.N. (2006). Adolescent gambling: Research and clinical implications. *Psychiatry*, *3*(10), 40-46.
Wilder, D.A., Simon, A.F. y Faith, M. (1996). Enhancing the impact of counterstereotypic information. *Journal of Personality & Social Psychology*, *71*(2), 276-287.
Wilding, J. y Valentine, E. (1994). Memory champions. *British Journal of Psychology*, *85*(2), 231-244.
Wilkinson, D. y Abraham, C. (2004). Constructing an integrated model of the antecedents of adolescent smoking. *British Journal of Health Psychology*, *9*(3), 315-333.
Wilkinson, M. (2006). The dreaming mindbrain: A jungian perspective. *Journal of Analytical Psychology*, *51*(1), 43-59.
Wilkinson, R.G. y Pickett, K.E. (2006). Income inequality and population health: A review and explanation of the evidence. *Social Science & Medicine*, *62*(7), 1768-1784.
Wilkinson, R.G. y Pickett, K. E. (2007). The problems of relative deprivation: Why some societies do better than others. *Social Science & Medicine*, *65*(9), 1965-1978.
Wilkinson, R.G. y Pickett, K.E. (2009). Income inequality and social dysfunction. *Annual Review of Sociology*, *35*, 493-511.
Willander, J. y Larsson, M. (2006). Smell your way back to childhood: Autobiographical social memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, *13*(2), 240-244.
Willems, R.M., Peelen, M.V. y Hagoort, P. (2010). Cerebral lateralization of face-selective and body-selective visual areas depends on handedness. *Cerebral Cortex*, *20*(7), 1719-1725.
Williams, D.G. y Morris, G. (1996). Crying, weeping or tearfulness in British and Israeli adults. *British Journal of Psychology*, *87*(3), 479-505.
Williams, G., Cai, X.J., Elliott, J.C., *et al.* (2004). Anabolic neuropeptides. *Physiology & Behavior. Special Reviews on Ingestive Science*, *81*(2), 211-222.
Wiliams, J. M. (2010). *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (6a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Williams, L.M., Senior, C. David, A.S., *et al.* (2001). In search of the "Duchenne Smile": Evidence from eye movements. *Journal of Psychophysiology*, *15*(2), 122-127.
Williams, R. (1989). *The trusting heart: Great news about Type A behavior*. Nueva York: Random House.
Williams, R.B., Barefoot, J.C. y Schneiderman, N. (2003). Psychosocial risk factors for cardiovascular disease: More than one culprit at work. *Journal of the American Medical Association*, *290*(16), 2190-2192.
Williams, R.L. (1975). The Bitch-100: A culture-specific test. *Journal of AfroAmerican Issues*, *3*, 103-116.
Williams, R.L. y Eggert, A. (2002). Note-taking predictors of test performance. *Teaching of Psychology*, *29*(3), 234-237.
Williams, R.L., Agnew, H.W. y Webb, W.B. (1964). Sleep patterns in young adults: An EEG study. *Electroecephalography & Clinical Neurophysiology*, *17*, 376-381.
Williams, R. y Vinson, D.C. (2001). Validation of a single screening question for problem drinking. *The Journal of Family Practice*, *50*(4), 307-312.
Williams, J.M. (2010). *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (6a. ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
Williamson, D.A., Ravussin, E., Wong, M.-L., *et al.* (2005). Microanalysis of eating behavior of three leptin deficient adults treated with leptin therapy. *Appetite*, *45*, 75-80.
Willoughby, T., Wood, E., Desmarais, S., *et al.* (1997). Mechanisms that facilitate the effectiveness of elaboration strategies. *Journal of Educational Psychology*, *89*(4), 682-685.
Wilmot, W.W. y Hocker. J.L. (2007). *Interpersonal conflict* (7a. ed.). Boston: McGraw-Hill.
Wilson, S.L. (2003). Post-institutionalization: The effects of early deprivation on development of Romanian adoptees. *Child & Adolescent Social Work Journal*, *20*(6), 473-483.
Wilson, T.D. (2002). *Strangers to ourselves: Discovering the adaptive unconscious*. Cambridge Harvard University Press.
Wilson, T.D. (2009). Know thyself. *Perspectives on Psychological Science*, *4*(4), 384-389.
Wilson, S.B. y Kennedy, J.H. (2006). Helping behavior in a rural and an urban setting: Professional and casual attire. *Psychological Reports*, *98*(1), 229-233.
Wimpenny, J.H., Weir, A.A.S., Clayton, L., *et al.* (2009). Cognitive processes associated with sequential tool use in New Caledonian crows. *PLoS ONE*, *4*(8): e6471. doi: 10.1371/journal.pone.0006471. Recuperado el 22 de marzo de 2011 de http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0006471.
Winfree, Jr., L.T. y Jiang, S. (2010). Youthful suicide and social support: Exploring the social dynamics of suicide-related behavior and attitudes within a national sample of US adolescents. *Youth Violence & Juvenile Justice*, *8*(1), 19-37.
Winger, G., Woods, J.H., Galuska, C.M., *et al.* (2005). Behavioral perspectives on the neuroscience of drug addiction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *84*(3), 667-681.
Wingood, G.M., DiClemente, R.J., Bernhardt, J.M., *et al.* (2003). A prospective study of exposure to rap music videos and African American female adolescents' health. *American Journal of Public Health*, *93*, 437-439.
Winkleby, M., Ahn, D. y Cubbin, C. (2006). Effect of cross-level interaction between individual and neighbourhood socioeconomic status on adult mortality rates. *American Journal of Public Health*, *96*(12), 2145-2153.
Winner, E. (2003). Creativity and talent. In M. H. Bornstein, L. Davidson, C. L. M. Keyes y K. Moore (eds.), *Wellbeing: Positive development across the life course* (pp. 371-380). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Winstead, B.A. y Sánchez, J. (2005). Gender and psychopathology. En J.E. Maddux y B.A. Winstead (eds.), *Psychopathology: Foundations for a contemporary understanding* (pp. 39-61). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Willter, D.D.N. y Koger, S.M. (2010). *The psychology of environmental problems* (3a. ed.). Nueva York: Psychology Press.
Wirth, M.M., Welsh, K.M. y Schultheiss, O. C. (2006). Salivary cortisol changes in humans after winning or losing a dominance contest depend on implicit power motivation. *Hormones & Behavior*, *49*(3), 346-352.
Wise, R.A. y Safer, M.A. (2004). What U.S. judges know and believe about eyewitness testimony. *Applied Cognitive Psychology*, *18*(4), 427-443.
Wise, R.A. y Safer, M.A. (2010). A comparison of what U.S. judges and students know and believe about eyewitness testimony. *Journal of Applied Social Psychology*, *40*(6), 1400-1422.
Wiseman, R. (2009). *Owning up curriculum: Empowering adolescents to confront social cruelty, bullying, and injustice*. Champaign, IL: Research Press.
Wiseman, R. y Watt, C. (2006). Belief in psychic ability and the misattribution hypothesis: A qualitative review. *British Journal of Psychology*, *97*(3), 323-338.
Witelson, S.F., Beresh, H. y Kigar, D.L. (2006). Intelligence and brain size in 100 postmortem brains: Sex, lateralization and age factors. *Brain: A Journal of Neurology*, *129*(2), 386-398.
Witelsol, S.F., Kigar, D.L. y Harvey, T. (1999). The exceptional brain of Albert Einstein. *Lancet*, *353*, 2149-2153.
Witherington, D.C., Campos, J.J., Anderson, D.I., *et al.* (2005). Avoidance of heights on the visual cliff in newly walking infants. *Infancy*, *7*(3), 285-298.
Wixted, J.T. (2004). The psychology and neuroscience of forgetting. *Annual Review of Psychology*, *55*, 235-269.
Wixted, J.T. (2005). A theory about why we forget what we once knew. *Current Directions in Psychological Science*, *14*(1), 6-9.
Wohl, M.J.A., Pyehyl, T.A. y Bennett, S.H. (2010). I forgive myself, now I can study: How self-forgiveness for procrastinating can reduce future procrastination. *Personality & Individual Differences*, 48(7), 803-808.
Wolpe, J. (1974). *The practice of behavior therapy* (2a. ed.). Nueva York: Pergamon.
Wolpin, M., Marston, A., Randolph, C., *et al.* (1992). Individual difference correlates of reported lucid dreaming frequency and control. *Journal of Mental Imagery*, *16*(3-4), 231-236.
Wong, A.M., Hodges, H. y Horsburgh, K. (2005). Neural stem cell grafts reduce the extent of neuronal damage in a mouse model of global ischemia. *Brain Research*, *1063*(2), 140-150.
Wong, W. (201 1). *Essential study skills* (7a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Wood, E. y Willoughby, T. (1995). Cognitive strategies for test-taking. En E. Wood, V. Woloshyn, *et al.* (eds.), *Cognitive strategy instruction for middle and high schools* (pp. 5-17). Cambridge, MA: Brookline Books.
Wood, J.M., Nezworski, M.T., Lilienfeld, S.O., *et al.* (2003). The Rorschach Inkblot test, fortune tellers, and cold reading. *Skeptical Inquirer*, *27*(4), 29-33.
Woodhill, B.M. y Samuels, C.A. (2004). Desirable and undesirable androgyny: A prescription for the twenty-first century. *Journal of Gender Studies*, *13*(1), 15-28.
Woodruff-Pak, D.S. (2001). Eyeblink classical conditioning differentiates normal aging from Alzheimer's disease. *Integrative Psysiological & Behavioral Science*, *36*(2), 87-108.
Woods, A.M., Racine, S.E. y Klump, K.L. (2010). Examining the relationship between dietary restraint and binge eating: Differential effects of major and minor stressors. *Eating Behaviors*, *11*(4), 276-280.
Woods, S.C., Schwartz, M.W, Baskin, D.G., *et al.* (2000). Food intake and the regulation of body weight. *Annual Review of Psychology*, *51*, 255-277.
Woods, S. y West, M. (2010). *The psychology of work and organizations*. Belmont, CA: Cengage Learning/Wadsworth.
Woroch, B. y Gonsalves, B.D. (2010). Event-related potential correlates of item and source memory strength. *Brain Research*, *1317*, 180-191.
Worthen, J.B. y Hunt, R.R. (2010). *Mnemonology: Mnemonics for the 21st century*. Hove, Gran Bretaña: Psychology Press.
Worthen, J.B. y Marshall, P.H. (1996). Intralist and extralist sources of distinctiveness and the bizarreness effect. *American Journal of Psychology*, *109*(2), 239-263.
Wraga, M.J., Boyle, H.K. y Flynll, C.M. (2010). Role of motor processes in extrinsically encoding mental transformations. *Brain & Cognition*, *74*(3), 193-202.
Wraga, M., Shephard, J.M., Church, J.A., *et al.* (2005). Imagined rotations of self versus objects: An fMRI study. *Neuropsychologia*, *43*(9), 1351-1361.
Wright, J.P., Dietrich, K.N., Ris, M.D., *et al.* (2008). Association of prenatal and childhood blood lead concentrations with criminal arrests

in early adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *5*(5), elO1 doi: 10.1371/journal. pmed.0050lO1.
Wright, Perry B. y Erdal, K.J. (2008). Sport superstition as a function of skill level and task difficulty. *Journal of Sport Behavior*, *31*(2), 187-199.
Wright, T.A. y Bonett, D.G. (2007). Job satisfaction and psychological well-being as nonadditive predictors of workplace turnover. *Journal of Management*, *33*(2), 141-160.
Wright, T.A. y Cropanzano, R. (2000). Psychological well-being and job satisfaction as predictors of job performance. *Journal of Occupational Health Psychology*, *5*(1), 84-94.
Wrightsman, L.S. y Fulero, S.M. (2005). *Forensic psychology* (2a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.
Wrightsman, L. S. y Fulero, S. M. (2009). Forensic psychology (3a. ed.). Belmont, CA: Cengage Learning/ Wadsworth.
Wu, C.W.H. y Kaas, J.H. (2002). The effects of long-standing limb loss on anatomical reorganization of the somatosensory afferents in the brainstem and spinal cord. *Somatosensory & Motor Research*, *19*(2), 153-163.
Wyatt, J.W., Posey, A., Welker, W., *et al.* (1984). Natural levels of similarities between identical twins and between unrelated people. *The Skeptical Inquirer*, *9*, 62-66.

Xu, T.-X. y Yao, W -D. (2010). D1 and D2 dopamine receptors in separate circuits cooperate to drive associative long-term potentiation in the prefrontal cortex. Proceedings of the National Academy of Sciences, *107*(37), 16366-16371.

Yahnke, B.H., Sheikh, A.A. y Beckman, H.T. (2003). Imagery and the treatment of phobic disorders. En A.A. Sheikh (ed.), *Healing images: The role of imagination in health* (pp. 312- 342). Amityville, NY: Baywood Publishing.
Yanchar, S.C., Slife, B.D. y Warne, R. (2008). Critical thinking as disciplinary practice. *Review of General Psychology*, *12*(3), 265-281.
Yang, Y., Tang, L., Tong, L., *et al.* (2009). Silkworms culture as a source of protein for humans in space. *Advances in Space Research*, *43*(2), 1236-1242.
Yang, S. y Zheng, L. (2011). The paradox of de-coupling: A study of flexible work program and workers' productivity. *Social Science Research*, *40*(1), 299-311.
Yarmey, A.D. (2003). Eyewitness identification: Guidelines and recommendations for identification procedures in the United States and in Canada. *Canadian Psychology*, *44*(3), 181-189.
Yedidia, M.J. y MacGregor, B. (2001). Confronting the prospect of dying. *Journal of Pain & Symptom Management*, *22*(4), 807-819.
Yeh, C.J. (2003). Age, acculturation, cultural adjustment, and mental health symptoms of Chinese, Korean, and Japanese immigrant youths. *Cultural, Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *9*(1), 34-48.
Yi, H. y Qian, X. (2009). A review on neurocognitive research in superior memory. *Psychological Science (China)*, *32*(3), 643-645.
Yip, P.S.F. y Thorburn, J. (2004). Marital status and the risk of suicide: Experience from England and Wales, 1982-1996. *Psychological Reports*, *94*(2), 401-407.
Yokota, F. y Thompson, K.M. (2000). Violence in G-rated animated films. *Journal of the American Medical Association*, *283*(20), 2716.
Yonas, A., Elieff, C.A. y Arterherry, M.E. (2002). Emergence of sensitivity to pictorial depth cues: Charting development in individual infants. *Infant Behavior & Development*, *25*(4), 495-514.
Yontef, G. (2007). The power of the immediate moment in gestalt therapy. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *37*(1), 17-23.
Yost, W.A. (2007) *Fundamentals of hearing: An introduction* (5a. ed.). San Diego, CA: Elsevier.
Young, R. (2005). Neurobiology of savant syndrome. En C. Stough (ed.), *Neurobiology of exceptionality* (pp.199-215). Nueva York: Kluwer Academic Publishers.
Young, S.M. y Pinsly, D. (2006). Narcissism and celebrity. *Journal of Research in Personality*, *40*(5), 463-471.
Yuille, J.E. y Daylen, J. (1998). The impact of traumatic events on eyewitness memory. En C. Thompson, D. Herrmann, *et al.* (eds.), *Eyewitness memory: Theoretical and applied perspectives* (pp.155-178). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Zachariae, R. (2009). Psychoneuroimmunology: A bio-psycho-social to health and disease. *Scandinavian Journal of Psychology*, *50*(6), 645-651.
Zampetakis, L.A. y Moustakis, V. (2011). Managers' trait emotional intelligence and group outcomes: The case of group job satisfaction. *Small Group Research*, *42*(1), 77-102.
Zarcadoolas, C., Pleasant, A. y Greer, D.S. (2006). *Advancing health literacy: A framework for understanding and action*. San Francisco: Jossey-Bass.
Zarraga, C. y Bonache, J. (2005). The impact of team atmosphere on knowledge outcomes in self-managed teams. *Organization Studies*, *26*(5), 661-681.
Zeidan, F., Johnson, S.K., Gordon, N.S., *et al.* (2010). Effects of brief and sham mindfulness meditation on mood and cardiovascular variables. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, *16*(8), 867-873.
Zeiler, K. y Wickstrom, A. (2009). Why do 'we' perform surgery on newborn intersexed children? The phenomenology of the parental experience of having a child with intersex anatomies. *Feminist Theory*, *10*(3), 359-377.
Zeisel, J. (2006). *Inquiry by design: Environment/behavior/neuroscience in architecture, interiors, landscape, and planning*. Nueva York: Norton.
Zellner, D.A., Harner, D.E. y Adler, R.L. (1989). Effects of eating abnormalities and gender on perceptions of desirable body shape. *Journal of Abnormal Psychology*, *98*(1), 93-96.
Zemishlany, Z., Aizenherg, D. y Weizman, A. (2001). Subjective effects of MDMA ("Ecstasy") on human sexual function. *European Psychiatry*, *16*(2), 127-130.
Zentall, T.R. (2002). A cognitive behaviorist approach to the study of animal behavior. *Journal of General Psychology*, *129*(4), 328-363.
Zentall, T.R. (2005). Animals may not be stuck in time. *Learning and Motivation*, *36*(2), 208-225.
Zentner, M. y Renaud, O. (2007). Origins of adolescents' ideal self: An intergenerational perspective. *Journal of Personality & Social Psychology*, *92*(3), 557-574.
Zetlin, A. y Murtaugh, M. (1990). Whatever happened to those with borderline IQs? *American Journal on Mental Retardation*, *94*(5), 463-469.
Zhang R.L., Zhang Z.G. y Chopp, M. (2005). Neurogenesis in the adult ischemic brain: generation, migration, survival, and restorative therapy. *Neuroscientist*, *11*(5), 408-416.
Zhang, B., Hao, Y.L., Jia, F.J., *et al.* (2010). Fatal familial insomnia: A middle-age-onset Chinese family kindred. *Sleep Medicine*, *11*(5), 498-499.
Zimbardo, P. (2007). *The Lucifer Effect: Understanding how good people turn evil*. Nueva York: Random House.
Zimbardo, P.G., Haney, C. y Banks, W.C. (1973). A Pirandellian prison. *The New York Times Magazine*, 8 de abril.
Zimbardo, P.G., Pilkonis, P.A. y Norwood, R.M. (1978). The social disease called shyness. En *Annual editions, personality and adjustment 78/79*. Guilford, CT: Dushkin.
Ziv, I., Leiser, D. y Levine, J. (2011). Social cognition in schizophrenia: Cognitive and affective factors. *Cognitive Neuropsychiatry*, *16*(1), 71-91.
Zrenner, E., Bartz-Schmidt K.U., Benav, H., et al. (201O). Subretinal electronic chips allow blind patients to read letters and combine them to words. *Proceedings of the Royal Society*, doi: 10.1098/ rspb.2010.1747. Recuperado el 16 de diciembre de 2010 de http://rspb. royalsocietypublishing.org/content/ early/2010/ll/01/rspb.2010.1747. full.pdf+html.
Zucker, K.J. y Spitzer, R.L. (2005). Was the Gender Identity Disorder of Childhood Diagnosis introduced into DSM-III as a backdoor manoeuvre to replace Homosexuality? A historical note. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *31*(1), 31-42.
Zuckerman, M. (2002). Genetics of sensation seeking. En J. Benjamin, R. P. Ebstein, *et al.* (eds.), *Molecular genetics and the human personality* (pp.193-210). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
Zuckerman, M. y Tsai, F.-R. (2005). Costs of self-handicapping. *Journal of Personality*, *73*(2), 411-442.
Zuckerman, M., Kieffer, S.E. y Knee, C.R. (1998). Consequences of self-handicapping. *Journal of Personality & Social Psychology*, *74*(6), 1619-1628.

Glosario / Índice analítico

Introducción a la

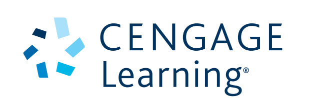
PSICOLOGÍA:

el acceso a la mente y la conducta.

Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed.

Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta. Mapas conceptuales y comentarios, 13a. ed., explora el campo de la psicología y la comprensión de la conducta humana. Te conducirá hacia un campo diferente de la psicología, como la personalidad, la conducta anormal, la memoria, la conciencia y el desarrollo humano. Por sí mismo, cada campo es complejo y fascinante, con muchos caminos, señales y desvíos interesantes por descubrir. La exploración de la psicología te ayudará a comprenderte mejor a ti mismo, a los demás y al mundo que te rodea.

La obra no solo abarca el corazón de la psicología; también cubre muchos temas a la vanguardia del conocimiento actual, incluyendo el enfoque en aplicaciones prácticas de la psicología, la creciente importancia de la neurociencia y la riqueza de la diversidad humana. Este libro está estructurado para ayudarte a consolidar tus habilidades para aprender de forma eficiente y a ser mejor pensador crítico.



Visite nuestro sitio en http://latinoamerica.cengage.com



ISBN-13: 978-607-522-027-7
ISBN-10: 607-522-027-5